

## Facebook asoschisi va milliarder Mark Zuckerberg

- Facebook nomli ijtimoiy tarmoq yaratuvchisi **Mark Zuckerberg** 1984 yil 14 mayda AQSh ning New-York shtatida tug'ilgan.
- Garvard universiteti talabasi **Zuckerberg**, dastlab **Facebook** ijtimoiy tarmog'ini universitet yotoqxonasi (o'z xonasi)dan ommaga taqdim etgan.
- Markning ota onasi doktor, ya'ni otasi shifokor, onasi psixologdir. Ularning oilasida Markdan boshqa ya'na 3 ta qiz farzand bor.
- **GQ** nomli erkaklar jurnali, Zuckerbergni Kremniev o'lkasining (Palo-Alto shahri) **eng didsiz kiyinadigan insoni** deb tan olgan.
- 2011 yil yanvar oyida MarkZuckerbergning Facebook dagi sahifasi, notanish xaker tomonidan buziladi.
- Facebook yaratilgandan so'ng, Mark hattoki Garvard universitetini tashlab ketadi.
- Mark o'z turmush o'rtog'ini Garvardda o'qish mobaynida 2004 yil uchratadi. Uning ismi **Prisstilla Chan** dir.
- Facebook filmidagi Mark Zuckerberg rolini New-Yorklik **Djessi Ayzenberg** o'ynaydi. U Markdan 1 yoshga kattadir, lekin tashqi ko'rinishi juda o'hshashdir.
- Yoshligida Mark o'zining shaxsiy kompyuteri bo'lishini orzu qilar edi. 10 yoshga to'lganida ota-onasi unga **486-y Quantex DX** nomli kompyuter sovg'a qilishadi.
- Microsoft firmasi, Mark kollejda o'qib yurganida, unga qiziqish bildirishadi va o'z hodimi sifatida ko'rishini istashadi. Bunday qiziqishning sababi Markning **Synapsen** nomli ishlab chiqqan dasturi edi. Bu dastur xit musiqalarni avtomat tartiblash vazifasini bajarar edi.
- Kollejni tamomlagandan so'ng Markni bir yo'la ikkita katta firma(**Microsoft, AOL**) ishga taklif etadi, lekin Mark Garvard universitetini psixologiya fakultetida o'qishni davom ettirishni tanlaydi(Ehhh man Microsoft ga ishga kirvolardim).
- 2010 yil Time jurnali Markni **yil insoni** deb ataydi.
- Mark shu yilning 19-may kuni 28 yoshida o'z sevgilisi Prisstilla Chan ga uylanadi. Chan ham Garvard universitetida o'qigan, faqat biologiya fakultetida. U xitoylik bo'lishiga qaramay ingliz va franstuz tillarini biladi. Mark u bilan universitetdagi bir tadbirda tanishib qolishadi.
- Mark tug'ma **daltonikdir**(rang ajratish qobiliyati sustroq). Shuning uchun Facebook ning asosiy rangi ko'kdir. Chunki qizil va yashil u uchun unchalik farqli rang emasdir.
- Mark Amerikalik rok guruh **Green Day** ning fanati hisoblanadi.
- Markning xarakteri ham o'ziga yarasha ekan. Microsoft firmasining hodimlari u bilan ertalabki soat 8 da uchrashuv belgilashadi, lekin u rad javobini beradi.Chunki u odatda bu paytda uxlar emish, undan tashqari yosh milliarderga Yahoo firmasi boshliqlari yakshanba kuniga uchrashuv belgilashadi, lekin Mark yakshanbada rejalashtirib qo'ygan shaxsiy ishlari borligini aytadi, xullas katta xajmdagi kontraktlar imzolanishi kerak uchrauvlarni ham vaqti to'g'ri kelmaganligi uchun qabul qilmas ekan.
- Zuckerberg Facebook ning **24%** qismiga egalik qiladi, uning mablag'i 4 mlrd dollarni tashkil qilar ekan.(2010 yil boshi Forbes jurnali ma'lumoti).
- 2010 yil sentyabr oyida Forbes jurnali eng boy amerikalikar ro'yxatini e'lon qiladi va bunda Mark **7 mlrd** dollar bilan 29 o'rinni egallaydi.
- 2011 yil Mark, Forbes ning statistikasiga ko'ra 17,5 mlrd dollar bilan 14 o'ringa ko'tarildi. Dunyo bo'yicha 40 chi o'rinlarni band etgan.

## Stiv Djobs haqida



Apple firmasini asoschilari bu – Stiv Djobs, Stiv Voznyak va firmaning 10% qismiga(dolya) ega bo’lgan Ronald Ueyn, lekin Ronald o’z qismini Stiv ga sotib yuborgan.

— 1976 yil Stiv Djobs va uning maktabdagi do’sti Stiv Voznyak Apple firmasiga asos solishadi va bu firmaning vazifasi, shaxsiy konstrukstiya asosida yaratilgan kompyuterlarni ishlab chiqib sotishdan iborat edi. Ishlab chiqaruvchi sifatida asosan Voznyak shug’ullanar edi. Stiv esa marketolog sifatida ish yuritar edi.

— Stiv Djobs vegeteryan edi(go’sht mahsulotini yemaydigan inson). Balki firma nomiga ham bu sifat ta’sir qilgandir.

— Apple firmasiga 1- aprel “hazilkashlar” kunida asos solingan.

— Stiv Djobs din tomonidan buddist edi.

— Apple ning birinchi logotipi sifatida “Isaak Nyuton” tanlab olingan.

— Dunyo bo’yicha apple firmasining hodimlar soni – 35000 ta.

— Apple firmasi birinchi bo’lib sichqoncha va trekpadda(notebook larning sichqonchasi) ni yaratgan.

— Apple ning dastlabki lozungi(shior) – “Olma ichidagi bayt” edi.

— Apple.com sayti dunyo bo’yicha saytlar reytingining top 50 taligiga kiradi.

— Birinchi Apple iPhone ishlab chiqilganda, Stiv Djobs barcha hodimlarga bu apparatni tekinga bergan.

— Dastlabki kompyuterlar ichidan, birinchi Apple kompyuteri uzoq vaqt ishlatilgan(taxminin sotuvda 11 yil turgan).

— Statistikaning bergan ma’lumotiga ko’ra 1 yil mobaynida foydalanuvchi 50 soat vaqtini kompyuterni xatoliklarini tuzatish uchun sarflar ekan. MAC operastion tizimida bu ko’rsatkich 5 soatni tashkil qilgan ekan.

— Macintosh da dastlabki ko’rsatilgan surat – Disney qahramoni Skrudj Makdak(o’rdak) edi.

— Apple firmasining birinchi do’koni(magazini) Virdjina va Kaliforniya shtatlarida ochilgan.

— Apple Lisa kompyuteriga Stiv Djobs qizining ismini bergan.

— Macintosh so’zi olmaning bir turi ekanligini ko’pchilik bilmasa kerak. Bu nomni Apple firmasi hodimi Djef Raskin bergan.

— Birinchi rangli, raqamli fotosurat AQSh davlatida 1994 yil Apple firmasi tomonidan olingan. Bu surat Apple AuickTake 100 apparatida olingan. MAC operastion tizimiga bu apparat ketma-ket port orqali ulanar edi.

— Mac OS X Lion operastion tizimi standart rasmi(oboe) sifatida astrofotograf **Roberta Gendlera** olgan Andromeda M31 gallaktikasi qayd etilgan. Apple firmasi dizaynerlari bu rasmni qayta ishlab, o’z uslublariga moslashtirishgan.

— Apple firmasi dastlab iPad ustida ishlashni boshlashgan, lekin taqdir taqazosi bilan dastlab ommaga iPhone taqdim etilgan. iPad esa 3 yildan so’ng sotuvga chiqqan.

— Firmaning asoschilaridan biri Stiven Voznyak 1987 yildan beri bu firmada ishlaymaydi, lekin o’sha yerda hisobda turadi, hattoki unga oylik ham chiqadi.

- 1977 yil Apple II kompyuteri chiqqanda, Stiv 25 yoshda edi va u o'z tengqurlari orasida eng yosh millioner edi.
- 90% Apple firmasi ishchilari Stiv Djobs bilan ko'rishishmagan.

## Bill Gates haqida faktlar



Oddiygina **Bill Geys**(ingl. Bill Gates) sifatida tanilgan **Uilyam Genri Geys III** (ingl. William Henry Gates III; 28 oktyabr 1955 yil, Sietl)-amerikalik ishbiarmon bo'lib, **Microsoft** kompaniyasining yirik aksioneri va asoschilaridan biri(Pol Allen bilan hamkorlikda).

— Geysni birinchi asos solgan kompaniya nomi – **Traf-O-Data** edi.

— Unga omad olib kelgan firma nomi dastlab **Micro Soft**(probel bilan) shaklida yozilar edi.

— 13 yoshida Bill Geys do'stlari bilan maktab kompyuterini buzishga erishishgan va mahfiy ma'lumotlarni ko'rishga muvassar bo'lishgan. Bu kichik xakerga jazo choralari ko'rilmagan, balki uni **Sietl kompyuter markazi** o'z dasturlarini tekshirish uchun ishga yollagan.

— Billning ota-onasi o'g'lini kompyuterga bo'lgan munosabatini o'zgartirish maqsadida, hattoki o'g'lini kompyuterga yaqinlashishni taqiqlab qo'yishgacha borishdi, bu taqiqlov vaqtinchalik holat edi. Shu vaziyatlarda u tarixiy shaxslar haqidagi kitoblarni o'qir edi.

— Maktab paytlarida Geys o'z do'sti **Pol Allen** bilan kompyuter dasturlarini yaratishni boshlashgan edi. O'sha paytda u Napoleon tarjimai holi asosida **“RISK”** nomli o'yin yaratadi.

— Birinchi dasturini Bill maktab paytida yaratgan bo'lib, bu dastur effektiv dars jarayonini rejalashtirishni amalga oshirar edi.

— Birinchi eng katta gonarar(xizmat haqi)ini Bill 15 yoshida olishga erishadi. Shu yoshda u ko'cha harakatini boshqaruvchi dastur yaratishga erishadi. Xizmat xaqi 20 ming dollarni tashkil etar edi.

— 1968 yil **Leyksayd** nomli kollejga birinchi kompyuter o'rnatiladi, Bill o'sha kollejda kun va tunni o'tkazib, o'qish reytingi tushib ketishiga sabab bo'ladi.

— Geys, Pol Allen va Leyksayd kollejidagi do'stlari birgalikda ruxsat etilmagan dasturlar tuzishib, kompyuter ishlashini izdan chiqarishar edi.

— Garvarddagi o'qish uni zeriktirar edi va u asosan dasturlash yoki poker o'ynash bilan vaqtini o'tkazar edi.

— Geys universitetda darslarni o'zlashtirolmaganligi sababli 1974 yil kassallik varaqasi ochtiradi va keyinchalik Garvard universitetidan chetlatiladi, shunga qaramasdan Bill, keyinchalik bu universitetni tamomlashga erishadi. To'g'rirog'i universitet administrastiyasi unga diplomni hadya qiladi.

— Garvart universiteti professorlariga Bill 30 yoshida millioner bo'lishini aytar edi, qarangki u 31 yoshida milliarder bo'lishga erishdi.

— 1990 yil oxirlarida 90% ga yaqin shaxsiy kompyuterlar Microsoft firmasining dasturlari bilan ishlar edi.

— 38 yoshida Geys, oyiga millionga yaqin Windows nusxalari sotishga erishadi.

— 1994 yil Bill Geys **Melinde French** nomli ayolga uylanadi va to'yni o'tkazish uchun Gavaya orollaridan birini arendaga oladi. Hozirda uning 3 farzandi(Djennifer Katarin Geys (Jennifer Katharine Gates) (26 aprelya 1996 y.), Rori Djon Geys (Rory John Gates) (23 maya 1999 y.) va Fibi Adel Geys (Phoebe Adele Gates) (14 sentyabrya 2002 y.)) bor.

- Bill umumiy hisoblaganda 30 milliardga yaqin pullarini hayriya ishlariga sarflagan.
- Har sekundda bizning qahramon 250\$ mablag' topadi, bu degani kuniga 21,6 million va yiliga 7,8\$ milliard.
- Agar Windows foydalanuvchilari, operastion tizimning har bir qotib qolishi(xato oynasi) uchun 1 dollardan olishsa, Geyts 3 yil ichida honavayron bo'lar edi.
- Dunyo o'rgimchak to'risi(www) rivojlanyotgan paytda Bill shunday degan edi:”**Internet – bu kelajagi yo'q g'oyadir**”. Shunga qaramasdan u bir necha yildan so'ng o'zining eng yaxshi dasturchilarini shu yo'nalish rivoji uchun xizmat qilishini so'ragan edi.
- 1997 yil Geyts Chikagolik **Adam Kvinn Pletcher** (Adam Quinn Pletcher) tomonidan amalga oshirilgan firibgarlikning qurboni bo'lgan. Geyts sud zalida guvohlik bergan va Pletcher aybdor deb topilib, 1998 yil iyul oyida unga 6 yillik qamoq jazosi berilgan.
- 2008 yil iyun oyiga qadar Bill Microsoft ning boshlig'i bo'lgan, lavozimidan ketgandan so'ng(bu haqda u 2006 yil ma'lumot bergan) kompaniya direktorlar uyushmasining ijrochi bo'lmagan raisi lavozimida qolgan. Shuningdek **Bill hayriya fondining** raisi hisoblanadi.
- Har yili Geyts 1 million dollarga yaqin mulk solig'i to'laydi.
- Billning katta bobosi qonunshunos va xokim(mer), bobsi shtatdagi davlat banki vista prezidedti, otasi esa advokat edi
- Bill to'g'risida juda ko'plab kitoblar yozilgan, agar siz **amazon.com** sayti orqali gates so'zini kalit so'z sifatida tersangiz 130 mingdan ortiq asar topishingiz mumkin.
- Bill “**Kelajakka yo'l**” nomli kitob yozganini ko'pchilik bilmasa kerak. U, bu kitobda axborot texnologiyalari rivojlanish davrida, jamiyatniig qarashlari ga o'z munosabatini bildiradi. Kitob nashrdan chiqqandan so'ng 7 hafta davomida dunyoning asosiy bestseller (eng ko'p sotiladigan) asarlari ro'yxatining 1 o'rinidan tushmagan.

## Antivirus Kasperskiy — Yevgeniy Kasperskiy



- Evgeniy Valentinovich Kasperskiy 1965 yil 4 oktyabrda **Novorossiysk** shahrida tug'ilgan.
- 1982 yil MGU qoshidagi **A.N.Kolmogorova** nomli fizika-matematikaga yo'naltirilgan maktab-internatini bitirgan.
- 1987 yil Evgeniy kriptografiya, aloqa va informatika universitetini tamomlagan.
- 1991 yilgacha Mudofaa vazirligiga qarashli ko'p profilli ilmiy-tadqiqot institutida ishladi.
- 1989 yili Evgeniy o'z kompyuterida “**Cascade**” nomli dastlabki virusni aniqlaydi va unga qarshi kichik dastur (virusni tuzatuvchi modul) tuzadi.
- 1991 yildan u “**Kami**” nomli kompaniyada faoliyatini davom ettiradi. Bu kompaniya «Antiviral Toolkit Pro» («AVP») nomli antivirus loyihasini yaratish bilan shug'ullanar edi. Bu loyiha Antivirus Kasperskiy ning prototipi (nusxasi) edi.
- 1997 yil Evgeniy Kasperskiy va uning bir necha hamkasblari alohida bo'lib chiqishadi va Evgeniy boshchiligida “**Laboratoriya Kasperskiy**” kompaniyasini ochishadi.
- 2007 yildan, Evgeniy Kasperskiy bu firmaning bosh direktori lavozimini egallaydi.
- 2007 yil Kasperskiy «**Tarmoq(сеть)**» nomli filmida rus xakeri rolini ijro etadi.
- 2009 yil rossiya prezidenti **Dmitriy Medvedev** “Laboratoriya Kasperskiy” kompaniyasida yig'ilish tashkil qiladi va u yerda Evgeniy o'z dokladi bilan ishtrok etadi. Shundan so'ng prezident kompaniya bo'ylab ekskursiya uyushtiradi. Server xonalarni, virus laboratoriyalarini, antiviruslarni testlovchi xonalarni ko'zdan kechiradi va bu soha juda qiziqiligini ta'kidlab o'tadi.
- 2009 yil 4 iyunda ilm va texnologiya sohasida **Rossiya Federastiyasi davlat premiyasini** qo'lga kiritadi. Mukofot puli 5 mln rubl edi. U mukofot pulini hammasini o'zi tahsil olgan A.N.Kolmogorova nomidagi fizika-matematika maktab-internatiga o'tkazadi.
- Kasperskiy – Kompyuter viruslari sohasining eng buyuk ekspertlarini o'zida jamlagan kompyuter viruslari tadqiqotchilari tashkiloti(**SARO**) ning a'zosi.
- Evgeniy **Rossiya feaderastiyasi jamoatchilik palatasining** a'zosi.
- Evgeniy 2010 yil avgust oyidan “**Skolkovo**” innovastion markazining **ilmiy maslahatkengashi** tarkibiga kirdi
- Evgeniy Kasperskiy 2010 yil SC Magazine Europe jurnali tomonidan “**Yil boshlig'i**” nomiga ega bo'ldi.
- 2011 yili Fobes jurnali Kasperskiyning boyligini 800 mln dollar deb baholadi. Bu eng boy rossiya biznesmenlarining 200 taligidagi 125 o'rindir. 2012 yil uchun 139 o'rin.
- Evgeniy ikkinchi marotaba uylangan bo'lib, birinchi xotinidan 2 o'g'il farzandi(**Maksim, Ivan**) bor. Birinchi xotini “Laboratoriya Kasperskiy” kompaniyasining asoschilaridan biri va direktor maslahatchisi lavozimida ishlagan.
- Evgeniy Kasperskiy sharofati bilan hozirda Gollandiya va Braziliya qamoqxonalarda kiber jinoyatchilar yotishibdi. Bular to'g'risida Kasperskiy g'urur bilan gapiradi.
- Kasperskiyga internet-pasport g'oyasi taaluqlidir, ya'ni siz internetda o'tirasiz, agar biror xavfli harakat qilsangiz, o'z harakatingizga javob berasiz.

— Uning xobbisi baydarkada suzish va o'zining ishidir. U “**mening ishim mening xobbiyimdir, mening xobbiyim mening ishimdir**” deydi.

— 2011 yil 19 aprelda Evgeniy Kasperskiyni Ivan(20 yoshda edi) nomli o'g'lini **Infowatch**(onasi shu firma direktori edi) firmasi yonida o'g'irlab ketishadi. Ivan bu firmada programmist bo'lib ishlar edi. Jinoyatchilar bu bola evaziga 3 mln evro so'rashadi. 2011 yil 24 aprelda Ivan Kasperskiy jinoyatchilardan ozod qilinadi.

## Linux operatsion tizimi asoschisi haqida(Linus Torvalds)



Sayyoramizdagi eng birinchi Linux'chi —**Linus Benedikt Torvalds**. Axborot texnologiyasi olamida vaqt juda tez o'tadi. 22 yoshida butun jahonga eng ommaviy «erkin» — OS Linux operatsion tizimi yaratuvchisi, o'sha davrda hali Xelsinki Universitetining talabasi — Linus Torvalds, 40 yoshga to'lmay turib, AQSH kompyuterlar tarixi Muzeining shuhratlar zalidagi mashhur insonlar safiga kirgan dunyodagi eng yosh kishiga aylanadi deb kim o'ylabdi.

*Linus Torvaldsning jahon hamjamiyati oldidagi xizmatlari nimadan iborat?* U yozgan Linux operatsion tizimi yadrosining birinchi versiyasi intellektual mulk an'anaviy prinsipial tuzilishiga raqobatchilik qilgan ochiq dastlabki kodi dasturiy ta'minot rivojlanishi uchun turtki bo'ldi. Linusning tarjimai holi ham juda qiziqarli.

Linus Benedikt Torvalds 1969-yil 28-dekabr kuni **Xelsinki** (Finlyandiya) shahrida tug'ildi. Torvaldsning ota-onasi, shved millatiga mansub, finlyandiyalik **Nils** va **Anna Torvalds**lar o'tgan asr 60-yillarida talaba bo'lganlar, otasi siyosat bilan shug'ullanib, 70-yillarning o'rtalarida Linus bilan birga, bir yil Moskvada faoliyat yuritgan.

1988-yilda Linus Xelsinki Universitetiga o'qishga kiradi, universitetni 1996-yilda tugatib, **kibernetika magistri** darajasini oladi.

Bugungi kunda Linus Torvalds karate bo'yicha olti karra Finlyandiya chempioni va Linusning sobiq talabasi, rafiqasi **Tuve** (fin. Tove) va uchta qizi bilan Portlend shahri (AQSH, Oregon shtati)da yashaydi. 1997-yil fevral oyidan 2003-yil iyun oyigacha Linus Torvalds «**Transmeta Corporation**» kompaniyasida ishlagan, shundan so'ng «**Open Source Development Labs**» (**hozirgi** — «**The Linux Foundation**») kompaniyasiga ishga o'tadi. Linux Foundation Bivertonda (ingl. Beaverton) joylashgan bo'lsa ham, Torvalds ko'pincha uyida ishlaydi.

1981-yilda Linusning buvasi matematik **Leo**, nabirasini o'zining matematik hisoblashlarda foydalanadigan «**Commodore VIC-20**» elektron hisoblash mashinasi (EHM) bilan tanishtiradi. Shundan so'ng Linus dasturlashtirish bilan qiziqib qoldi va mashina qo'llanmasini o'qib chiqdi. U kompyuter bo'yicha jurnallarni o'qiy boshladi va avvaliga BASIC keyin esa assemblerda o'zining shaxsiy dasturlarini yoza boshlaydi.

Maktab yoshidan Linus matematika fani bo'yicha muvaffaqiyatlari uchun stipendiyalar olgandi. Birinchi sotib olgan EHM'ning o'sha davrda bahosi deyarli 2000 AQSH dollaridan iborat bo'lgan — «**Sinclair QL**» qurilmasi edi.

Maktabni tugatib, Linus Xelsinki universitetining informatika kursiga o'qishga kiradi. So'ng bir yil harbiy xizmatda bo'ladi.

Endryu Tanenbaumning «Operatsion tizimlar: ishlab chiqish va amalga oshirish» (**Operating Systems: Design and Implementation**) kitobini o'qib chiqishi Torvaldsning hayotidagi muhim hodisa bo'ldi. Kitobda Tanenbaum tomonidan yozilgan «**Minix**» OT misolida UNIX turkumi tizimlari tuzilishi taqdim etilgan. Linus o'qiganlariga juda qiziqib qoladi. Keyinchalik u 386 protsessori asosidagi yangi kompyuter sotib oladi va «**Minix**» operatsion tizimini o'rnatadi.



Tizimdagi kamchiliklarni aniqlab, shaxsiy terminal emulyatorini yoza boshlaydi, unda vazifalarni o'zgartirishni amalga oshiradi. Shundan so'ng Linus dasturga yangi va yangi funksiyalarni qo'shib boradi, ularning hisobiga tezlikda dastur to'laqonli operatsion tizim xususiyatlariga ega bo'lib boradi. 1991-yil 17-sentabr kuni Linus umumiy foydalanish uchun dasturning dastlabki kodi (0.01 versiyasi)ni taqdim etadi. Tizim darhol katta qiziqish uyg'otadi. Yuzlab, keyinchalik minglab dasturchilar tizimga qiziqadilar (dastur direktoriyasini, boshqa variantlar mavjud bo'lmaganligi sababli, «Linux» deb ataydilar) va uni yaxshilash hamda to'ldirish ustida ishlay boshlaydilar. U GNU — GPL jamoatchilik litsenziyasi shartlari bilan tarqalib kelgan va hozirgi kungacha tarqalib kelmoqda.

«Minix» muallifi, professor **Endryu Tanenbaum** kutilmaganda tizim dizaynini qattiq tanqid qilib chiqadi:

«1991-yilda monolit yadro yaratilishi — fundamental xato deb hisoblashda davom etaman. Siz mening talabam bo'lmaganingizga shukur qiling: bunday dizaynga yuqori baho qo'ymagan bo'lardim » (Linus Torvaldsga xatdan). O'z kuzatishlarini Tanenbaum «Linuks eskirib qolgan» degan sarlavha bilan ataydi. Monolit yadrodan tashqari, Tanenbaum «Linux»ni ko'chirib o'tilishi mumkin emasligi uchun ham tanqid qiladi. Tanenbaum 80 x 86 protsessorlari RISC arxitekturasiga o'rnini bo'shatib, yaqin kelajakda yo'q bo'lib ketishini bashorat qiladi.

Tanqid Torvaldsga kuchli ta'sir qiladi, axir Tanenbaum mashhur professor bo'lgan va uning fikri ahamiyatga ega bo'lgan. Biroq ushbu masalada u xato qilar edi, Linus Torvalds esa o'zini haq deb hisoblaydi.

Linus tomonidan yozilgan yadroning ochiqligi uni 1983-yilgacha mavjud bo'lgan UNIX tizimi erkin varianti loyihasi GNU ishlanmalari bilan (GCC kompilyatorlari, OT baza utilitlari) birgalikda foydalanish imkonini berdi (ushbu butun tizim ko'pincha «Linux» deb ataladi, ammo uni «GNU/Linux» deb atash to'g'riroq bo'lardi). Tizimning mashhurligi oshib bordi va keyinchalik butun jahonda jurnalistlar uni tez-tez tilga ola boshladi. «Linuks» va Linus mashhur bo'lib ketdi.

Torvalds «Linux» savdo belgisiga egalik qiladi va «Linux International» notijorat tashkiloti orqali hamda butun jahonda «Linux» foydalanuvchilari yordamida undan foydalanishni kuzatib boradi.

## Telegram va Vkontakte ijtimoiy tarmog'ining asoschisi — Pavel Durov haqida faktlar



**Telegram** va **Vkontakt** ijtimoiy tarmoqlarining yaratuvchisi, 30 yoshida milliarder(rubl bo'yicha) bo'lgan rossiyalik dasturchi **Pavel Durov** 1984 yil 10 oktyabrda tug'ilgan.

11 yoshidan boshlab Durov dasturlashga qiziqadi va maktab kompyuterlarining parollarini osonlik bilan aniqlashga harakat qiladi va bunga erishadi ham. O'sha paytlarda u dasturlashni chuqur o'rganib, maktabdagi barcha kompyuterlarning "заставка" larini dastur orqali o'zgartirib qo'yadi.

2006 yilda Pavel **Sank Peterburg davlat universitetining filologiya** fakultetini tamomlaydi, universitetda o'qish mobaynida harbiy fakultetni ham tamomlab, "**zahiradagi leytenant**" unvoniga ham erishadi, u universitetni qizil diplomga bitirib, shu yili **Vkontakt** ijtimoiy tarmog'ini yaratadi.

Universitetda o'qish mobaynida u, ikkita internet proyekt yaratadi(**durov.com, Spbgu.ru**), ikkalovi ham o'zining universiteti(SPbGU) va Rossiyaning boshqa universitetlari o'rtasida referat va ideyalarni almashish imkonini beradigan proyekt edi.

Durovning o'rtog'i unga facebook ijtimoiy tarmog'ini ko'rsatadi va undan ruhlangan Pavel, Rossiyaliklar uchun facebookga o'xshagan ijtimoiy tarmoq yaratishga kirishadi, bu proyektни dastlab u **Student.ru** deb nomlamoqchi bo'ladi, keyin Vkontakt nomiga o'zgartiradi( har bir talaba baribir o'qishni bitiradi, ya'ni talabalik maqomidan chiqadi deb o'zgartiradi). Vkonakte yaratilgandan so'ng(2006 yil 1 oktyabr), bu sayt faqat barcha universitet talabalarining anketalarini saqlash uchun ma'lumotlar bazasi sifatida ish boshlagan, keyinchalik ijtimoiy tarmoq sifatida rivojlanib ketgan.

Bu proyekt ustidan juda ko'p shikoyatlar bo'lgan, sud bir necha bor ish olib borgan, buning sababi, avtorlik xuquqidir ya'ni, sayt kontenti o'g'irlaganlik.

Pavel Durov, dasturlashga oid xar hil chempionatlarda, rossiyalik talabalar guruhlarini qo'llab-quvvatlab, moliyalashtirib kelmoqda.

Qiziq ma'lumot, Durov 7 yoshacha «R» harfini ayta olmagan ekan.

Pavel vegeteran hisoblanadi. Undan tashqari alkogol ichimliklardan, qimmatbaho uylardan, avtomashinalardan yiroqda yurar ekan. Ishga ham metroda borar ekan, lekin sayohat qilishni kanda qilmas ekan.

O'zining kumiri sifati Durov Apple asoschisi **Stiv Djobsni** bilar ekan.

Pavel 2011 yil, rossiyalik milliarderlar ro'yxatida **7.9** milliard bilan **350** o'rinni egallagan(wikipedia).

2012 yil Digital Life **Design (DLD)** konferensiyasida Pavel Durov Vikipediya on-layn ensiklopediyasi uchun **1 million dollar**dan voz kechadi.

2012 yil 19 noyabrda "**Mann, Ivanov va Ferber**" nashryoti Nikolay Kononovanning "**Kod Durova**" deb nomlangan kitobni chiqardi. Bu kitob Vkontakt ijtimoiy tarmog'ining asoschisi Pavel Durovga bag'ishlangan bo'lib, xujjatlar va intervyular asosida yozilgan.

**AR Films** kompaniyasi, prodyusser **Aleksandr Rodnyansk** boshchiligida, yuqoridagi kitobni kino ko'rinishida namoyon qilish ruxsatini oldi va bu kino 2014 yilda ommaga taqdim etilishi ko'zda tutilgan.

2013 yil Durov “**Digital Forest**” kompaniyasiga asos soladi va shu kompaniya **Telegram** messendjerini ommaga taqdim etadi.

## Virtualizatsiya masalasi: Oracle VirtualBox yoki VMWare Workstation

Virtual mashinalar bilan ishlashda ko'pchilik asosan ikkita virtualizatsiya platformasiga(dastur deb yuritaman) duch kelishadi: **Oracle VirtualBox**, **VMWare**. Bularndan boshqalari ham bor, lekin ular unchalik mashhur emas. Shu ikki dasturni tanlashda juda ko'p bahslar vujudga keladi. Bu maqolada iloji boricha ikkisini ham yoritib berishga harakat qilaman, ya'ni kamchilik va afzalliklarini ko'rsataman. Oldindan aytadigan bo'lsam, virtualizatsiya bilan endi shug'ullanishni boshlaganlar uchun **Oracle VirtualBox** yaxshi tanlov.

Oldin qisqacha virtualizatsiya haqida, virtualizatsiya bu bitta fizik mashinadan(kompyuter, server,..) bir necha virtual mashinalar hosil qilishdir. Fizik mashinalarning resurslari, virtual mashinalarga taqsimlanib, bu virtual mashinalar alohida o'zi ishlaydi. O'zining protsessori, hotirasi, vinchesteri, operatsion tizimi bo'ladi.

Virtual mashinalar hosil qilish uchun bizga yuqorida aytib o'tilgan platforma(VirtualBox, Vmware)lardan biri kerak bo'ladi. Dastlab Oracle VirtualBox dasturining avzallik tomonlarini yozib o'taman:

- Bu dastur bepul taqdim etiladi, Vmware 200\$ atrofida;
- bu dastur orqali hosil qilingan virtual mashinalarga Windows, Linux, MacOS, Solaris kabi operatsion tizimlar qo'yish mumkin;
- bir necha formatlar bilan ishlay oladi: vdmk, vhd, vdi;
- dasturning hajmi juda kichik;
- qo'llanmasiz bimalol ishlatishingiz mumkin, juda sodda dastur, VMWare biroz qiyinroq;
- hajmi kamroq, taxminan 100MB, VMWare esa 300MB;
- ishlashi tezroq.

VMWare avfzalliklari:

- Texnik qo'llab quvvatlash yaxshi yo'lga qo'yilgan;
- virtual mashinalar uchun ajratilgan RAM kerak bo'lganda, ya'ni virtual mashinaga yuklama tushganda asosiy operatsion tizimdan olishni boshlayi, birdaniga ajratilgan hamma joyni olmaydi;
- BIOS'ga bimalol kirish mumkin;
- qo'shimcha funksiyalari ko'p.

Umuman olganda VMWare asossan serverlarga qo'yiladi, VirtualBox esa uy kompyuterlariga va yuklama kamroq tushadigan vazai-falar bo'lsa, shunda qo'yiladi. Agar seminarlarga borsangiz, gap virtualizatsiya haqida ketsa, faqat VMWare gapiriladi, shu asosida misollar beriladi :). Agar kompyuteringiz resurslari kamroq bo'lsa(misol uchun RAM-4Gb), VirtualBox qo'yganingiz ma'qulroq, chunki VMWare ko'p resurs talab qiladi.

Virtual mashinalarni bir biriga export, import qilish mumkin, bu degani VirtualBox'da hosil qilingan virtual mashinalarni bimalol VMWare'da ko'tarish mumkin.

## Apple kompaniyasi ish jarayoni haqida qiziqarli faktlar



1. Apple kompaniyasida qonuniy ishlaydigan, har xil soha vakillari mavjud: sport fotograflari, xujjatli kino rejissyorlari, muzikant, medsesstra, ssenariy mualliflari, fizik-teorik va boshqalar;
2. Apple ishchilari uchun yagona bepul yegulik olma hisoblanadi.
3. Apple kompaniyasida ish jarayoni qat'iy belgilanmagan va rasmiy ko'rinishga ega emas, bu degani har xil rasmiy majlislar kamdan kam o'tkaziladi deganidir;
4. Kompaniya ishchilari uchun statistika katta ahamiyatga ega, u yerda katta oq doska mavjud bo'lib, statistik ma'lumotlar doimiy ravishda o'zgarib turadi.
5. Apple kompaniyasida birinchi ish kunini boshlagan ishchilar, kompaniya tomonidan berilgan Apple logotipiga ega futbolka kiyib yurishlari shart. Bu albatta barchadan ajralib turish uchun.
6. Ko'p yangi ishchilar asosan o'ylab topilgan, kerak bo'lmagan loyihalar ustida ishlashadi. Bu haqida ular vazifani topshirish davomida bilib qolishadi. Bu orqali ish beruvchi, yangi ishchilarni dunyoqarashi, fikrlashi va albatta sabrini sinab olishar ekan.
7. Apple'ga ishga kirish suhbatlari unchalik murakkab emas. Apple'ning sobiq ishchisi Apple, Yahoo, Akamai, Amazon kompaniyalariga ishga kirishdagi suhbatni solishtirib, aytishicha, oxirgi uchun kompaniyaga ishga kirish birmuncha qiyin ekan.
8. Apple'ga kirish emas, ishlash qiyin ekan. U yerda grafik vaqt yo'q, tushlik paytida ham, dam olish vaqtlarida ham, hattoki tunda ham ishlashga to'g'ri kelib qolar ekan.
9. Tushlik uchun kompaniya pizza, gamburger hattoki pivo ham olib berar ekan, bu degani kechasi bilan ish bor deganidir ).

## Cisco haqida va uning tarixi

Axborot texnologiyalari sohasida ishlovchi, o'zini xurmat qiluvchi xar bir mutaxassis, albatta u tarmoq qurilmalari sohasida ishlasa, ularning turlari, ishlab chiqaruvchilari va qo'llanilish sohasi xaqida batafsil bo'lmasada, yetarlicha ma'lumotga ega bo'lishi kerak bo'ladi. Tarmoq qurilmalari ishlab chiqaruvchi bir qancha firmalar mavjud: **Cisco Systems, Juniper, 3com, HP, D-link** va boshqalar. Ular ichida yaqqol yetakchisi albatta **Cisco Systems** xisoblanadi. Tarixsiz kelajak bo'lmagani kabi, ushbu kompaniyaning xam o'ziga yarasha kelib chiqish tarixi bor.

**Cisco Systems**, 1984 yili, AQSHning Stenford universitetida kompyuter texnikalariga qarab yuruvchi va ularga texnik xizmat ko'rsatuvchi er-xotin **Leonard Bosak** va **Sandra Lerner** tomonidan tashkil qilingan. Kompaniya tashkil etilgan davrda tarmoq qurilmalarini ishlab chiqaruvchi boshqa tashkilotlar xam bo'lgan, ammo Leonard Bosak va Sandra Lernerlar yaratgan marshrutizatorlar turli xil protokollarda ishlovchi tarmoqlarni birlashtirish imkonini berar edi. Shu sababli ularning qurilmalari tez fursat ichida ko'plab tashkilotlar tomonidan sotib olina boshladi.

Kompaniyaga nom tanlash jarayoni **San Francisco**(Kaliforniya) shaxri nomi bilan bevosita bog'liq bo'lib, shaxarning oxirgi 2 bo'g'ini olingan. O'sha paytda **CISCO** nomli firma mavjud bo'lganligi sababli, ular kompaniya nomini kichkina **cisco Systems** deb nomlashga qaror qilishadi. Shu bilan birga yana bitta faraz borki, notarius xodimining noo'rin xarakati tufayli kompaniya nomidan oldingi xarflar yirtilib tushib qoladi va cisco so'zining o'zi qoladi. Buni qandaydir belgi deb xisoblagan asoschilar, kompaniyani **ciscoSystems** deb nomlaydilar.

Dastlab kompaniya, tarmoq marshrutizatorlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan bo'lib, keyinchalik IP – telefoniya, video konferensiya, korporativ telefoniya, tarmoq kommutatorlari va boshqalar ishlab chiqara boshlaydi. 1996 yilda, **StrataCom Inc** firmasini sotib olish bilan u **ATM** qurilmalar bozoriga kirib boradi. 2003 yilda esa kichik biznes va uy foydalanuvchilari uchun tarmoq qurilmalari ishlab chiqaruvchi **Linksys** firmasini sotib oladi. 2009 yilda videokonferensiya sohasida yetakchi xisoblanadigan **Tandberg** firmasini 3.4 milliard dollarga sotib oladi. Bu esa Cisco Systems ni ushbu sohada jahonda yetakchilikni qo'lga olishiga yordam beradi. 2012 yilning dekabr oyiga kelib, ma'lumotlarni qayta ishlash yo'nalishi bo'yicha dasturiy ta'minotlar ishlab chiqaruvchi **Cloupia** firmasini o'z ichiga qo'shib olish jarayoni yakunlanadi.

Hozirgi kunda kompaniya raxbari **Jon Chambers** hisoblanadi. Cisco Systems ayni damda quyidagi qurilmalarni ishlab chiqarishga ixtisoslashgandir:

1. Marshrutizatorlar
2. Kommutatorlar
3. IP – telefoniya uchun mahsulotlar, qurilmalar
4. Tarmoq xavfsizligiga javob beruvchi qurilmalar
5. DSL qurilmalar
6. Wi Fi qurilmalari
7. ATM qurilmalari
8. Universal shlyuzlar
9. Ma'lumot saqlash tarmoqlari kommutatorlari
10. Tarmoqni boshqarish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minotlar va boshqalar;

## SSD disklar haqida



**SSD disk** — bu qattiq diskning(накопитель) bir turi bo‘lib, kontroller va mikrosxemalardan tashkil topgan bo‘ladi. Uning ichida HDD ichida joylashgan qandaydir harakat qiluvchi disklar bo‘lmaydi. SSD diskarning 2 turi mavjud bo‘lib, ulardan biri **SSD flesh**, ikkinchisi **SSDRAM** deb nomlanadi. Ikkinchi turi dunyodagi eng tez ishlovchi disk hisoblanadi, narxi ham ancha qimmat. Biz maqolada, qattiq diskning ko‘p tarqalgan turi SSD fleshni ko‘rib chiqamiz. SSD diskarga oddiy fleshkalar deb qarash mumkin, faqat ularning hajmi va o‘lchami kattaroq bo‘ladi.

### SSD diskarning afzalliklari:

**Mexanik harakatlanuvchi qismlarning yo‘qligi.** Shu sababli ular fizik urilishlarga biroz bo‘lsa ham chidamli sanaladi. Tashkil etuvchilari faqat mikrosxemalardir().

**Ishlash harorati.** Oddiy HDD’ga qaraganda SSD diskarning ishlash harorati yuqori, bu haroratga HDD chiday olmaydi.

**O‘qish va yozish tezligining yuqoriligi.** Ulanish texnologiyasi **SATA III** hisoblanadi va bu orqali ma’lumotlarni yozish tezligi **3-6 Gb/s** ga yetadi.

**Ixchamligi.** Hajmi ixcham bo‘lib, og‘irligi ham HDD’ga qaraganda yengildir.



**Shovqinsiz.** Qurilma mikrosxemalardan tashkil topganligi uchun, uning shovqini mavjud emas. Bir eslang, HDD’ning ishlashida chiqadigan shovqinni, ba’zi paytlarda bu shovqin ish jarayoniga halaqit ham beradi.

Asosiy afzalliklari shulardan iborat, har bir narsani afzalligi bo‘lganidek, kamchiligi ham bo‘ladi. Demak, SSD disklarining **kamchiliklarini** ko‘ramiz.

**Qayta yozish.** Eng asosiy muammolardan biri hisoblanadi. Bu jihozga fayllarni yozish, ularni o‘chirish davomiyligi chegaralangan, aytishlari bo‘yicha 10000 marotaba yozib-o‘chirish amalga

oshganidan so‘ng, bu SSD diskni ishlatib bo‘lmas ekan. Shuning uchun bu diskdan asosan o‘qish maqsadida foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Yana bir narsa, shunday bo‘sa ham, hali hech kimdan «mani SSD diskimning yozish-o‘chirish davomiyligi tugab qolibdi» degan gapni eshitganim yo‘q. Eng yaxshi yo‘li, **SSD+HDD** asosida ish yuriting. SSD operatsion tizimni yuklash uchun, HDD esa fayllarni saqlash(o‘chirib-yozish) uchun.

**Kelishish.** Operatsion tizim bilan kelishish. SSD disklar barcha operatsion tizimlar bilan kelishib keta olmaydi(kelishib ishlay olmaydi). Ular uchun eng yaxshi variant **Windows 7** bo‘lib turibdi, Windows 8’ni bilmiman. Shuning uchun SSD ulashda operatsion tizimga ham qarash lozim, ishlashga ishlaydi, lekin siz kutgan natijani bermasligi mumkin.

**Narxi.** HDD disklariga qaraganda SSD disklarining narxi qimmat. SSD diskleri 1 Gb hajm bo‘yicha narxlanadi(man bilishimcha bizda bunday emas). Shunday bo‘lsa ham yildan yilga SSD’larning narxi pasaymoqdi, shu bilan birga HDD’larning narxi ham :). Demak, bularning narxi bir birga tez kunlarda yaqinlashmasa kerak.

Hulosa qiladigan bo‘sak, 64Gblik SSD diskni sotib olib, unga operatsion tizim o‘rnatib, yana 1 Tblik HDD disk olib, unga barcha fayllarni saqlab ishlatish samarali hisoblanadi. Shunda operatsion tizim juda tez yuklanadi va qolgan fayllar oddiy HDD diskda saqlanib ishlatishimiz mumkin bo‘ladi. Agar SSD disk ishdan chiqsa, fayllarimiz o‘chib ketmaydi(chunki ular HDD diskda).



## Kompyuter periferik qurilmalari haqida

Hozirgi kunda kompyuter olami juda katta tezlik bilan rivojlanib bormoqda. Bunga juda ko'p sabablar bor. Eng asosiy sabablardan biri bu — kompyuter orqali inson tomonidan bajariladigan ishlarning deyarli barchasi bajarilmoqda. Nafaqat bajarilmoqda, balki osonlik va tez bajarilmoqda. Undan tashqari maromiga yetkazilib, ishlar bitkazilmoqda. Bu ishlarni bajarishda, kompyuter bir o'zi emas, balki kompyuterga ulanadigan **periferik qurilmalar** yordamida amalga oshirmoqda.

**Periferik qurilma** bu – kompyuterga tashqi tomondan ulanib, uning imkoniyatlarini kengaytiradigan qurilmalarga aytiladi. Bu qurilmalar qo'shimcha qurilmalar ham deyiladi, ularsiz ham kompyuter o'zining asosiy ishlarini amalga oshiraveradi. Periferik qurilmalar faqatgina qo'shimcha ishlarni amalga oshiradi.

Periferik qurilmalar kompyuterga ma'lum bir portlar yoki simsiz ulanishi mumkin. Misol uchun, **USB, LPT, COM** portlar orqali yoki simsiz aloqa orqali, ya'ni **wi-fi, Bluetooth** vahakazolar orqali.

Demak bu qurilmalarga nimalar kiradi? Bu qurilmalar juda ko'p, shuning uchun nimalar kirmasligini bilib olsak, qolgan hamma narsalar kirishi oydinlashadi.

Kompyuter nimalardan tashkil topgan va nimalar bo'lmasa umuman ishlamaydi? Shu savolga javob beramiz. Kompyuter **tizim blok(системный блок), monitor va klaviaturadan** tashkil topgan. Bu qurilmalarning birortasi bo'lmasa kompyuterni ishlatib bo'lmaydi(ya'ni temir sifatida topshirib yuborish ham mumkin). Ko'pchilik bu ro'yhatga sichqonchani(мышка) ham kiritishadi, lekin u siz ham kompyuterni ishlatish mumkin-ku. Tizim bloki ichidagi narsalar(O3Y, vinchester, protsessor,..) umumiy holda uning ichiga kirib ketadi. Qolgan barcha qurilmalar periferik qurilmalardir.

Periferik qurilmalarning soni ko'pligi uchun, ularni bir necha guruhlariga bo'lib o'rganiladi. Bu maqolamda ularning ba'zilarini qaysi guruhlariga kirishini yozib o'taman, qolgan qurilmalarni o'zingiz biroz o'ylagan holda, kerakli guruhga kiritib olishingiz mumkin, demak bu guruhlar quyidagilar:

**Kiritish qurilmalari.** Bu qurilmalar biror narsa(rasm, yozuv, komanda, video, ovoz)larni kompyuterga kiritish uchun ishlatiladi. Klaviaturani xam shu guruhga kiritish mumkin, lekin u periferik qurilma emasde. Bu guruhga quyidagi qurilmalar misol bo'la oladi:*trekbol, skaner, raqamli fotoapparat, kodlovchi qurilma, shtrix-kodlarni o'quchi qurilmalar, mikrofon,...*

**Chiqarish qurilmalari.** Biror narsa(rasm, matn, ovoz,..)ni kompyuterdan chiqarish uchun ishlatiladi. Bu guruhga quyidagilar misol bo'la oladi: *printer, plotter, naushnik, kolonka, sambufer,...*

**Saqlash qurilmalari.** Bu qurilmalar ma'lumotlarni saqlash uchun ishlatiladi. Vinchester, kompyuter ichida joylashgani va asosiy qurilmasi bo'lgani uchun periferik qurilmaga kirmaydi. Bu guruhga quyidagilar misol bo'la oladi: *qo'shimcha qattiq diskklar, CD-DVD diskklar, fleshkalar, floppi disketalar, disk massivlari,...*

**Tarmoq qurilmalari.** Bu qurilmalar tarmoq qurish uchun ishlatiladi. Tarmoq topologiyalariga qarab bu qurilmalar tanlanadi. Misol qilib, *tashqi modem qurilmalari, tarmoq adapterlari,...*

Umumiy holda periferik qurilmalar shular, lekin IT sohasi rivojlangan sari bu qurilmalarning turlari ham ko'payib bormoqda.

## Kompyuter xotira qurilmalari

Kompyuter elektr manбайдan uzilgandan so'ng, tezkor xotira(O3Y)dagi barcha ma'lumotlar o'chib ketadi va kompyuter qayta yuklanganda, o'chgan ma'lumotlarni qayta tiklab bo'lmaydi. Shuning uchun ma'lumotlarni saqlashda, elektr energiyasiga bog'liq bo'lmagan, ma'lumotlarni saqlash qurilmalaridan foydalaniladi. Bu maqolada shu qurilmalar haqida yozmoqchiman.

Barcha tashqi qurilmalar energiyaga bog'liq bo'lmagan holda ma'lumotlarni saqlaydi. Hozirgi kunda barcha tashqi xotira qurilmalari quyidagi turlarga bo'linadi:

- **Magnitli saqlash qurilmasi.**
- **Optik saqlash qurilmasi.**
- **Elektr saqlash qurilmasi.**

Endi har bir turiga qisqacha to'htab o'tamiz.

**Magnit saqlash qurilmalari** kompyuterga o'rnatiladigan asosiy saqlash vositasi hisoblanadi. Bu turdagi xotira qurilmasining asosi, ya'ni barcha ma'lumotlar magnit asosga ega bo'lgan materiallarda saqlanadi. Bu turdagi xotiradan, barcha turdagi kompyuterlar(ishchi kompyuterlar, serverlar, portativ kompyuterlar,..) foydalanishadi.

Bu turdagi xotira qurilmasiga quyidagilar kiradi:

- Qattiq disklar(HDD).
- Egiluvchan disklar(floppi disk).
- Magnit lentalar.

Qattiq diskni(**vinchester, HDD**), kompyuterning asosiy xotirasi deyish mumkin. Bu qurilma kompyuterga bevosita **ATA** yoki **SATA** porti orqali ulanadi. Hajmi ham xar hil bo'ladi(**250 Gb, 500 Gb, 1 Tb, 2Tb,..**). Hajmi qanchalik katta bo'lsa, narxi ham shunchalik qimmat hisoblanadi. Undan tashqari ma'lumotlarni o'qish va yozish tezligi ham narxiga ta'sir qiladi. Bu xotira turiga yana tashqi qattiq disklar ham kiradi. Ular USB port orqali ulanadi va kompyuterdan elektr manbai oladi. Bu turi katta hajmdagi ma'lumotlarni olib yurish uchun ishlatiladi.

Egiluvchan disklar hozirgi kunda kamayib ketgan. **1.44 Mb** hajmga ega bo'lib, ma'lumotlarni bir necha marta o'qib, yozish uchun ishlatiladi. Unchalik ishonchli emas, magnit plyonkalar ham yupqa bo'lib, juda tez ishdan chiqish ehtimoli katta. Tashqi ta'sirlarga umuman bardoshli emas.

Keyingi magnitli saqlash qurilmasi bu – magnit lentalaridir. Bular asosan server kompyuterlar bilan ishlaganda kerak bo'ladi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni arxivlash yoki nusxasini olish jarayonida ishlatiladi. O'qish va yozish tezligi unchalik katta emas, lekin uzoq vaqt davomida saqlash uchun mo'ljallangan.

Navbatdagi tashqi saqlash qurilmasi bu **optik disklar** hisoblanadi. Bu disklarga ma'lumotlar lazer nurlari orqali yoziladi va lazer nurlari orqali o'qiladi. Optik disklarni quyidagi turlari mavjud:

- Faqat o'qish uchun mo'ljallangan disklar: CD, DVD.
- Faqat bir marotaba yozish uchun mo'ljallangan disklar: CD-R, DVD-R.

— Bir necha marotaba yozish uchun mo'ljallangan disklar: CD-RW, DVD-RW.

CD disklar **700 Mb** atrofida, DVD disklar esa **4.7 Gb** atrofida ma'lumotlarni o'zida saqlay oladi. Bu optik diskni o'qish uchun kompyuterga **CD-ROM, DVD-ROM** qirilmalari ulanadi. Hozirgi kunda yangi DVD diskni paydo bo'lgan, bular **Blu-ray** deb nomlanadi va ular ko'k rangdagi lazer orqali ma'lumotlarni yozadi (oddiy optik disklar qizil rangdagi lazer ishlatiladi). Blu-ray diskning hajmi **25 Gb** dan boshlanadi.

Keyingi tashqi xotira qurilmasi bu – **elektr saqlash qurilmasidir**. Bu xotira qurilmasida ma'lumotlar, mikrosxemalar orqali yaratilgan va programmashtirilgan xotirada saqlanadi. Bunga misol, flash-xotiralardir (flashka). Bu qurilmalar kompyuterga **USB** port orqali ulanadi. Qurilmaning o'lchamlari kichik va hajmi hozirgi kunda **64 Gb** dan ham oshdi. Bu qurilmaning asosiy parametri hajmidan tashqari ma'lumotlarni o'qish va yozish tezligi hisoblanadi. Ma'lumotlarni yozish va o'qishda hech qanday dasturlarning keragi yo'q va ishlatish juda soddadir. Flash xotiralarni sotib olishda pulingizni ayamasdan o'sha paytdagi eng katta hajmliligini sotib olavering, sababi bu xotira qurilmasi juda katta tezlikda o'z hajmini kattalashtirib yubormoqda.

## **Port(HDD) turlari: ATA va SATA...**

Hozirgi kunga kelib xayotimizning turli jabxalarida kompyuter texnikasini uchratishimiz mumkin. Kompyuter texnikasi uchun esa turli ehtiyot qismlar, aksessuarlar(xuddi qizlarni ziragiga o'xshab — hazil) va boshqa ko'pgina qurilmalar mavjud. Ularning ichida asosiylaridan biri magnit xotira (vinchester, HDD) hisoblanadi. Vinchesterlar ham o'z navbatida ulanish jihatidan bir qancha turlarga bo'linadi. (Bo'linganni bo'ri yer-bo'linmasdan yurila).

PATA yoki SATA? qaysi biri afzal? har qanday o'zini hurmat qiladigan kompyuter foydalanuvchisi magnit xotiralarni (vinchester)ulovchi turlarini farqlay oladi.

PATA – bu parallel ATA demakdir. Qattiq magnitli xotiralarni (vinchester)larni ulash uchun parallel interfeys – AT Attachment. Ushbu standart 1986 yilda Western Digital firmasi tomonidan ishlab chiqilgan. PATA ni IDE interfeys deb xam nomlanadi. PATA shleyf 40 va 80 kontaktdan iborat bulishi mumkin. Umuman olganda PATA deb nomlanishiga yangi texnologiya SATA ning yaratilishi sabab bo'lgan. Chunki undan oldin ATA deb nomlangan.

PATA interfeysi SATA interfeysidan 4 marotaba kattadir. PATA shinasining eng yuqori tezligi 133 MB/s bo'lsa, bu ko'rsatkich SATA1 dan ham past natija edi. Hozirgi kunga kelib ATA interfeys(shinali, razyomli motherboard lar) ishlab chiqarishdan olib tashlangan. PATA shleyf kabeli maksimal uzunligi 46 smdan oshmaydi.

SATA – Serial ATA – ketma ket ATA interfeys hisoblanadi. Bu interfeys PATA(ATA) ga nisbatan ixcham va tezligi bilan afzaldir. Uning bugungi kunga kelib SATA1, SATA2 SATA3 kabi versiyalari mavjud. SATA1 ning shina tezligi 1,5 Gbit/s(150MB/s), SATA2 niki 3 Gbit/s (300MB/s)va nixoyat SATA3ning shina tezligi 6 Gbit/s(600M) gacha o'tkazuvchanlik qobiliyatiga ega. SATA ning yana eng muxim afzal va qulay tarafi – djamporning yo'qligidir. SATA shina kabeli 7 kontaktdan iborat, elektr ta'minot kabeli esa 15 kontaktdan iborat. SATA kabellari o'zining ko'rinishi bilan ham ko'p marotaba uzib-ulash uchun qulay xisoblanadi. SATA shleyf kabeli uzunligi oxirgi versiyalarida 2 m gacha boradi.

## Kompyuter porti: PS/2 haqida



PS/2 – bu kompyuter tizim blokida joylashgan portdir. Asosan bu port kompyuter tizim blokida 2 ta bo'ladi va bunga sichqoncha (мышь) va klaviatura ulanadi. Odatda sichqoncha ulanadigan PS/2 port yashil rangda, klaviatura ulanadigan PS/2 port siyohrang ko'rinishida bo'ladi. Bu port dastlab 1987 yilda IBM kompyuterlarida ishlatila boshlangan bo'lib, **DIN** portini ishlab chiqarishdan chiqarib yuborgan. Shuning uchun bu portni **Mini Din** ham deb atashadi.

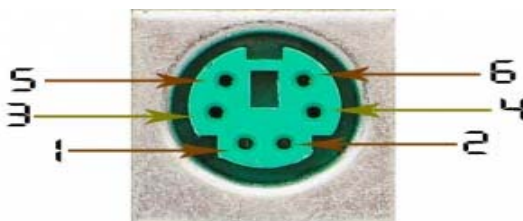
Hozirgi kunda bu port juda keng miqyosda qo'llanilmoqda. Shaxsiy kompyuterlarda, ishchi guruh serverlarida asosiy port sifatida ishlatilib kelinmoqda. Ma'lumotlar uzatish tezligi **80 Kb/s** dan **300 Kb/s** ga yetmoqda. Bu tezlik kompyuterga ulangan qurilma(sichqoncha yoki klaviatura) va o'rnatilgan drayverga bog'liqdir.

PS/2 porti, sekin astalik bilan o'z o'rnini USB portiga bo'shatib bermoqda.

Hozirda ishlab chiqarilayotgan sichqoncha va klaviaturalarning porti USB tipida. Chunki bu original tip hisoblanadi va ishlash tezligi ham yuqoriroq. Hattoki zamonaviy “материнский плата” lar PS/2 portsiz yoki bunday port faqatgini bir dona shaklida ishlab chiqilmoqda. Notebook va Netbook larda bunday tipdagi port umuman yo'q.

Ba'zi “ материнский плата” lar sichqoncha va klaviaturani teskari ulaganda ham to'g'ri ishlay olish qobiliyatiga ega. Avtomat tarzda bu almashinuvni anglay oladi. Kompyuter yoqilgan paytda bu port bilan ishlash mumkin emas, agar bu portga biror qurilma ulanadigan bo'lsa ham, foydalanuvchidan kompyuterni qayta yuklash(перезарядка) ni talab qiladi aks holda ulangan qurilma ishlamaydi. Shu kamchiliklarni hisobga olib, bu portdan butunlay, asta sekinlik bilan voz kechilmoqda.

Zamonaviy USB portli sichqoncha va klaviaturalar ma'lum bir ulagichlar orqali(USB=>PS/2) PS/2 port orqali ham ishlay oladi. Bunday qarorga USB portlarning barchasi ishlatilib, sichqoncha yoki klaviaturaga joy qolmaganda kelinadi.



PS/2 portlar odatda 5 kontaktli yoki 6 kontaktli bo'ladi, bu kontaktlar foydalanuvchi uchun umuman farqsizdir. Quyida barcha kontaktlarning ishlatilish sabablari keltirilgan.

### Tartib raqam — Nomi — Vazifasi

1. Data Data (ma'lumot uzatish)
2. n/c Not Connected (ishlatilmaydi)
3. GND Ground (korpus)
4. +5VDC Kuchlanish +5 V
5. Clock Ma'lumotlar uzatish takt chastotasi
6. n/c Not Connected (ishlatilmaydi)

## DMI haqida



HDMI(High Definition Multimedia Interface) – zamonaviy texnikaning interfeysi hisoblanadi. Bu raz'yomli kabel orqali, katta aniqlikdagi multimedia va ko'p kanalli audio signallarni hech qanday o'zgartirishlar(signal almashtirgichlar)siz, bitta kabel orqali raqamli ko'rinishda uzatish va qabul qilishni, nusxalashdan himoyalashni(High Bandwidth Digital Copy Protection, HDCP) amalga oshirish mumkin. Hitachi, Panasonic, Philips, Sony, Silicon Image, Thomson kompaniyalari, HDMI raz'yomini asoschilari hisoblanadi.

Bu degani, istalgan raqali qurilmani boshqa bir raqamli qurilma bilan ulab, katta tezliklarda ma'lumot almashinish mumkin bo'ladi. Raqamli qurilmalarga quyidagilar misol bo'la oladi:

- HD televizorlar(Full HD va HD ready);
- Blu-ray pleyerlar;
- DVD qurilmalar;
- kompyuter va o'yinli konsollar(Play Station,...).

HDMI raz'yomli kabel orqali uzatiladigan ma'lumotlar katta tezliklarda va eng asosiysi, yuqori sifatli almashinuvni amalga oshirib berishi mumkin. Bu port DVI (DVI haqida o'qish) portini rivojlangan ko'rinishidir, HDMI portning DVI portdan eng asosiy farqi, hajm jihatdan kichikligi va ko'p kanalli audio signallar bilan ishlay olishidadir. DVI portdan asosan proyektolarni kompyuterga ulash uchun ishlatiladi. Bu ikki portni bog'lash uchun, bir tomoni HDMI va ikkinchi tomoni DVI portli raz'yomlar(переходник) ishlab chiqilgan va keng foydalanilmoqda.



Ma'lumotlar almashinishga kelsak, HDMI raz'yomli kabelni o'rtacha o'tkazish oralig'i 4.9 dan 10.2 Gbit/c gacha. Bu tezliklarga erishish uchun kabel uzunligi 10 metrdan oshmasligi lozim, agar undan ham katta uzunlik kerak bo'lsa, signal kuchaytirgichlaridan foydalanish lozim.

Hozirgi kunda HDMI standartidan 830 ga yaqin texnika ishlab chiqaruvchi firmalar foydalanmoqda, 2010 yilda 459 millionga yaqin texnikalar bu portni o'zida mujassamlashtirgan.

4 xil turdagi HDMI raz'yemlardan foydalanilmoqda:

1. 19 pinli Type A – hozirgi kunda eng zamonaviy portlardan biri. Asosan monitor va videokartalarni ulash uchun ishlatiladi.
2. 29 pinli Type B – kengaytirilgan video kanalli port, hozirgi kunda uncha ehtiyojsiz 1080p o‘lchamli(razresheniya) ma’lumotlarni almashish uchun ishlatiladi.
3. Mini HDMI Type C – videokameralar, portativ qurilmalar uchun ishlatiladi, Type A portini kichiklashtirilgan ko‘rinishi.
4. Micro HDMI Type D – asosan smartfonlar va planshetlar uchun ishlatiladi.  
Tez-tez bu raz’yomni yangi versiyalari chiqadi va zamonaviylashtirib boriladi. Asosan tezliklari, shifr turlari, kanallar soni o‘zgartirilib boriladi. Hozirgi kunda, eng so‘ngi HDMI versiyasi 2.0 hisoblanadi va u 2013 yil 4 sentyabrda ishlab chiqilgan.

## Analog signallar bilan ishlay oladigan raz'yom — VGA



VGA (Video Graphics Array) – 15 ta pinlik, 3 qator qilib joylashgan, analog signallar bilan ishlay oladigan, IBM firmasi tomonidan ishlab chiqilgan raz'yom hisoblanadi. Bu raz'yom HD D-Sub deb ham nomlanib, 1987 yillarda ishlab chiqila boshlangan.

Analog signallardan tashkil topgan ma'lumotlar ekranga qatorma-qator chiqadi va u kuchlanishga bog'liq bo'ladi, bu degani kuchlanish juda kichik o'zgarsa ham ekrandagi tasvirlarning yarqinligi o'zgaradi (odatiy kuchlanish 0.7-1 V).

Dastlab VGA raz'yomi matnli rejimda 720×400 pikselni ta'minlay olgan, grafik rejimda esa yoki 640×480 (16 ta rang) yoki 320×200 (256 ta rang) pikselni ta'minlagan. Keyinchalik bu raz'yomning yangi SVGA, 8514/A, XGA nomli standartlari chiqib, piksellar va ranglar soni ko'paytirilgan.

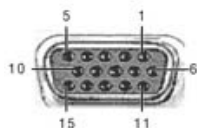
Hozirgi kunga kelib VGA porti o'z obro'sini yo'qotib bormoqda, uning o'rniga raqamli signallar bilan ishlay oladigan HDMI (HDMI haqida o'qish), DVI (DVI haqida o'qish) raz'yomli portlar yangi texnik qurilmalarga o'rnatilmoqda. Gigant texnika ishlab chiqaradigan Intel va AMD firmalari 2015 yilga borib, bu raz'yomli portdan butunlay voz kechishmoqchi. Shunga qaramasdan, ko'p texnik qurilmalar (televizor, kompyuter, DVD qurilmalari, proyektor) ikkala port (VGA, HDMI) ni o'rnatishni ma'qul ko'rishmoqda.

VGA porti shunday rivojlanib kettiki, oddiy kompyuter foydalanuvchisi monitor qaysi port orqali ulanganini farqiga bormay qoldi. Analog signallar ham raqamli signallar kabi tiniq ko'rsata boshladi. Shuning uchun LCD televizorlari ham ikkala portda ishlay oladigan qilib yaratilmoqda, eski kompyuterlarni ham televizorga ulash imkonini yaratish uchun. Raqamli signallar bilan ishlay oladigan portlar asosan, grafikalar va video montaj ishlarini amalga oshiradiganlar uchun dolzarb bo'lib qoldi.

Raqamli va analog signallarni birlashtirish uchun, ya'ni DVI va VGA raz'yomlarini bir biriga ulash uchun “переходник”lar ham ishlab chiqila boshlandi va keng foydalanib kelinmoqda. Bu “переходник”lar signallarni bir turdan ikkinchisiga o'tkazmaydi, balki raqamli raz'yomli portlar analog signallar bilan ham ishlay oladigan qilib yaratildi.



Quyidagi jadvalda VGA razyomini barcha 15 ta pini nima uchun xizmat qilishi keltirilgan.



Конт.	Сигнал	Описание
1	RED	Канал R (красный) (75 Ом, 0,7 В)
2	GREEN	Канал G (зелёный) (75 Ом, 0,7 В)
3	BLUE	Канал B (синий) (75 Ом, 0,7 В)
4	ID2	Идентификационный бит 2
5	GND	Земля
6	RGND	Земля канала R
7	GGND	Земля канала G
8	BGND	Земля канала B
9	KEY	Нет контакта (ключ)
10	SGND	Земля синхронизации
11	ID0	Идентификационный бит 0
12	ID1 or SDA	Идентификационный бит 1 или данные DDC
13	HSYNC or CSYNC	Строчная или композитная синхронизация
14	VSYNC	Кадровая синхронизация
15	ID3 or SCL	Идентификационный бит 3 или такты DDC

## Raqamli videosignallarni uzatuvchi raz'yom — DVI

DVI(Digital Visual Interface, raqamli interfeys) – raqamli signal ko‘rinishidagi videotasvirlarni ekranga chiqaruvchi qurilmalarga(televizorlar, proyektorlar, LCD monitorlar) uzatib beruvchi interfeys hisoblanadi. Bu raz'yom raqamli formatdagi DVD disklar yaratilgandan so‘ng, 1999 yil Digital Display Working Group(DDWG) tashkiloti tomonidan yaratilib, tadbiiq qilingan. Bu tashkilotga gigant firmalar(Compaq, Intel, Fujitsu, HP, IBM, NEC, Silicon Image) a‘zo bo‘lishdi.

Bu raz'yomni yaratilishdan maqsad, analog ko‘rinishidagi signallarni uzoq masofalarga jo‘natishda signalda buzilishlar sodir bo‘ladi va signal kuchsiz va buzilgan holda bo‘ladi. Bu degani jo‘natilgan video tasvirlarning aniqligi kamayib, hiralashgan tasvirlar manzilga yetib boradi. Shu kamchilikni oldini olish maqsadida, raqamli signallar bilan ishlash maqsadga muvofiq bo‘ldi va raqamli signallar bilan ishlaydigan raz'yomlar yaratilindi.

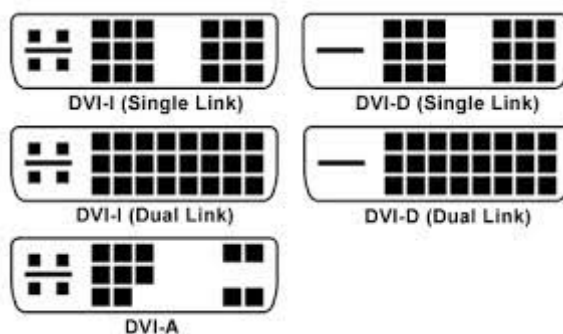
DVI raz'yemini ishlash prinsipini Silicon Image kompaniyasi ishlab chiqqan bo‘lib, ma'lumotlarni ketma-ket uzatish texnologiyasi(PanelLink) asosiga qurilgan. DVI raz'yomli kabel 4 ta vitaya paradan tashkil topgan bo‘lib, har biri alohida ranglarni uzatadi(RGB); qizil, yashil va ko‘k. To‘rtinchi vitaya para esa signallarni sinxronizatsiya(takt chastota signali) qilish uchun ishlatiladi.

### Universallikni saqlash maqsadida, DVI porti bir necha tiplarga bo‘linadi:

DVI –A(Analog) — faqat analog signallarni yuborish uchun.

DVI – I(Integrated) — analog va raqamli signallarni jo‘natish uchun.

DVI – D(Digital) – faqat raqamli signallarni uzatish uchun.



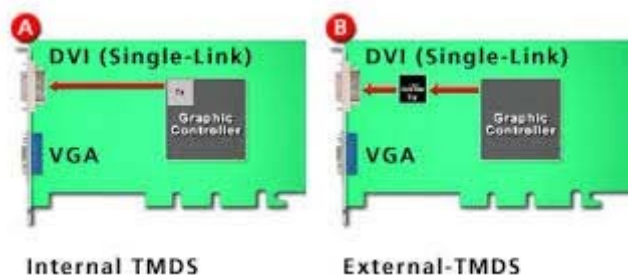
bu tiplar orqali analog raz'yomli VGA(VGA haqida o‘qish) portlarni raqamli raz'yomli(DVI) portlarga “переходник”lar orqali ulash imkoni yaratildi.



Undan tashqari bu raz'yom 2 xil rejimda ishlaydi: Single link(yakka rejim), Dual Link(ikkilangan rejim). Bu rejimlarning asosiy farqi uzatish chastotasidir. Single Linkda maksimal uzatish chastotasi 165MGts bo‘lsa, Dual Linkda kabel tuzilishiga bog‘liq holda o‘zgaradi. Bu degani Dual orqali signallarni uzoq masofalarga va yuqori aniqlikda uzatish mumkin bo‘ladi. Agar raqamli televizorigizni

Single link rejimli DVI kabel orqali ulasangiz va aniqlik darajasi sizni qoniqtirmasa yoki ranglar nuqtanuqta ko‘rinishida tovlansa, kabelingizni Dual Link rejimida ishlaydigan kabelga almashtirib ko‘rishingiz kerak bo‘ladi. Dual Linkda ranglarni uzatuvchi vitaya paralar ikkilangan(ikkita vitaya para bitta rang uchun) ko‘rinishda bo‘ladi.

Bu raz‘yom orqali katta tezliklarga erishish uchun, TMDS(Transition Minimized Differential Signaling) nomli kodlash metodidan foydalaniladi. Ma‘lumotlar jo‘natish tomonda signallarni kodlash uchun TMDS transmitterian foydalaniladi, qabul qilish tomonda esa RGB signallar hosil qilinadi. Undan tashqari HDMI(HDMI haqida o‘qish) raz‘yomda bo‘lgani kabi, DVI raz‘yomida ham HDCP(High-bandwidth Digital Content Protection) texnologiyasi mavjud. Bu texnologiya maxfiy ma‘lumotlarni ko‘chirish imkonini bermaydi, oddiy ma‘lumotlarni ko‘chirishda esa hech qanday to‘siq bo‘lmaydi.



DVI raz‘yomi orqali Full HD tipidagi(razresheniya) video signallarni jo‘natish mumkin. Full HD tipi 1980×1080 ko‘rinishga ega bo‘lib, razyom orqali 60 Gts chastotada jo‘natilishi mumkin. Bu tipdagi signalni jo‘natishda bitta shart mavjud bo‘lib, bu kabel uzunligidir, uzunlik 5 metrdan ko‘p bo‘lmasligi lozim. Agar kabel uzunligi 5 metrdan katta bo‘lsa, video signalning aniqlik darajasi kamayadi. DVI raz‘yomining asosiy kamchiligi ham shundadir, tasvirning aniqlik darajasi kabel uzunligiga bog‘liqdir.

HDMI raz‘yomidan DVI raz‘yomini farqi shundaki, DVI raz‘yomi orqali tovush signallarini jo‘natib bo‘lmaydi, buning uchun alohida “переходник”lardan foydalanish zarur. HDMI raz‘yomida esa tovush signallari uchun alohida kanal mavjuddir.

## Marshrutizator (router) haqida boshlang'ich ma'lumotlar

**Marshrutizator** yoki **router** – bu ikki va undan ortiq turli xildagi tarmoqni bir-biri bilan bog'lab beruvchi qurilmadir. Marshrutizator **dastur** va **qurilma** ko'rinishida bo'ladi.

Dastur ko'rinishidagi marshrutizator oddiy shaxsiy kompyuterga o'rnatilgan va unga ikkita turli tarmoq ulangan bo'ladi. Bu ko'rinishdagi marshrutizator bizdan ortiqcha mablag' talab qilmasada, ishonchli hisoblanmaydi. Chunki kompyuterni har doim ham yoqig' holatda saqlab bo'lmaydi. Shuning uchun ham qurilma ko'rinishidagi routerlar afzaldir.

Eng sodda routerda, kamida 2 ta port mavjud bo'ladi. Biri **WAN** port hisoblansa, ikkinchisi **LAN** port hisoblanadi. WAN portga turli texnologiyalarga mansub tarmoq –**xDSL, Frame Relay, ATM** va boshqa kabilar ulanishi mumkin. LAN portga **Ethernet** texnologiyasiga tegishli tarmoq ulanadi.

Hozirgi kunda router ishlab chiqaruvchi firmalar soni kundan kunga ko'payib bormoqda. **Cisco, Tp-link, D-link, Tenda, Zyxell, Fast, Telmax** va boshqalar shular jumlasidandir.

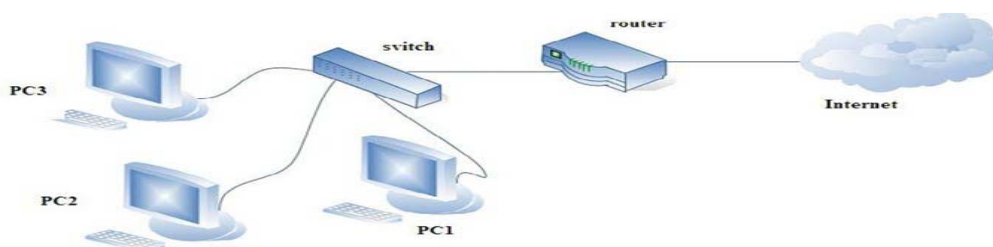
Endi routerning ishlash prinsipini ko'rib chiqsak. Siz honadoningizga o'rnatadigan **ADSL** modemlar ham router hisoblanadi. Bu modemlar ko'pi bilan **8 Mbit/s** tezlikni ko'tarib bera oladi. Ammo hozirgi abonent liniya tarmoqlari bu tezlikni ko'tarmaydi.

Boshqariladigan routerlar nafaqat ikki tarmoqni bir biri bilan bog'lab beradi, balki sizning lokal tarmog'ingizni tashqi hujumlardan himoya vazifasini ham bajarib beradi. Ularda tarmoq ekrani – **firewall**lar mavjud bo'lib, ular yordamida sizning tarmog'ingizga ruhsatlarni berishi mumkin.

Shu bilan birga router sotib olayotganingizda, uning **Wi-fi router** ekanligiga e'tibor bering. Chunki honadoningizda wi-fi bilan ishlay oladigan qurilmalar mavjudligi yoki bo'lmasam kelajakda albatta sotib olishingiz mumkinligini inobatga oling.



Router marshrutizasiya jadvaliga asoslangan holda ishlaydi. U ikki hil ko'rinishda bo'ladi: **dinamik** marshrutizasiya va **static** marshrutizasiya. Dinamik marshrutizasiya, ko'rinishidan qulay, uni sozlash shart emas. U o'ziga ulangan barcha qurilmalar tog'risida ma'lumotni saqlaydi. Vaqti – vaqti bilan tarmoqqa paketlar jo'natib turadi va ulardan qaytgan javob orqali tarmoqni hotirasida quradi. Ammo bu routerni ko'proq ishlashiga sabab bo'ladi (yuklama ko'payadi). Havsizlik jihatda ham mukammal deb bo'lmaydi. Statik marshrutizasiya esa tarmoq havfsizligining barcha talablariga javob beradi. Unda tarmoq marshruti avvaldan yozib qo'yiladi. Barcha paketlar ushbu route bo'yicha harakat qiladi.



## Tarmoq kartasi(tarmoq platasi, сетевая карта)???

Tarmoq kartasi(tarmoq platasi, сетевая плата, сетевой адаптер, Ethernet-adapter, NIC(**network interface controller**)) – kompyuterni tarmoqdagi boshqa qurilmalar bilan aloqa qilishi uchun mo'ljallangan kompyuterning periferik qurilmasidir. Tarmoq kartasi uch xil ko'rinishda bo'ladi:

1. Ichki tarmoq kartasi. Kompyuterning ISA, PCI portlariga ulanadigan karta.

2. Tashqi tarmoq qurilmasi. Bu tarmoq qurilmasi alohida bir qurilma bo'lib, USB, PCMCIA yoki LPT portlari orqali kompyuterga ulanadi. Bu turdagi tarmoq qurilmasidan asosan notebook foydalanuvchilari foydalanishadi.

3. Birlashtirilgan (интегрированный) tarmoq kartasi. Kompyuterning ona platasi(материнская плата) ga birlashtirilgan bo'ladi. Zamonaviy kompyuterlar tarmoq qurilmasining shu turi orqali boshqa kompyuterlar bilan aloqa o'rnatadi.

Tarmoq kartalari bir vaqtning o'zida ma'lumotlarni qabul qilib jo'natishi mumkin, **10,100,1000** Mbit/sek (Mbitlarda o'lchanadi) tezliklarda ishlay oladi.

Ilk tarmoq platalari diskret mantiqiy mikrosxema asosida yig'ilgan bo'lib, buffer xotirasi 1 kadr ga ega edi. Ishonchliligi juda past. Ma'lumotlar oqimi ko'p va ketma-ket uzatilganda buffer xotira ulgurib bera olmay, ma'lumotlar yo'qotilishi sodir bo'ladi. Bu esa tarmoq kartasini qayta qayta so'rov jo'natishiga sabab bo'lib, ish tezligini keskin kamayishiga olib keladi. Shu bilan birga ilk tarmoq kartalari har biri uchun aloxida drayver kerak bo'lgan.

Ikkinchi avlod tarmoq kartasi bufer xotirasi ko'p kadr ga asoslangan bo'lib, kompyuterdan yuklangan kadr tarmoqqa uzatilguncha ikkinchi kadr ham qabul qilinadi. Bu avlod tarmoq platalarida integrallashgan mikrosxemalar qo'llanila boshladi. Bu esa ishonchlikning oshganligini anglatadi. Shu bilan birga drayverlar 3Com, Microsoft, Novell firmalari tomonidan standartlashtirilishiga erishildi.



**ISA shinali AUI raz'yomli tarmoq kartasi**



### ISA shina: 4 ta 16 bitli va 1 ta 8 bitli raz'yom

Uchinchi avlod tarmoq platalari operativ xotiradan olgan ma'lumotlarni bufer xotirada konveyer sxemasi asosida qayta ishlaydi. Bu esa ish jarayonini tezligini 25-55% ga oshishini ta'minlaydi. Bu avlod platalari maxsus integral sxemalar asosida yig'ilgan bo'lib, ishchanligi va ishonchligini oshishiga, narxini esa kamayishiga olib keldi.

To'rtinchi avlod tarmoq platalari – hozirgi kunda ishlab chiqarilayotgan kartalardir. Bu avlod tarmoq kartalari kompyuterni tarmoq orqali masofadan boshqarish, tarmoqdan operastion tizimni yuklash va boshqa imkoniyatlarga ega.



### PCI raz'yomli tarmoq platasi



### PCI shina

Hozirgi tarmoq platalari **RJ (Registered jack)45** razyomiga mo'ljallangan bo'lib, juda katta tezliklarni ta'minlab bera oladi. Mis kabellar, optik kabellar orqali ma'lumotlar almashinuvini amalga oshirish mumkin. Eski ISA shinali tarmoq kartalarida esa koaksial kabellar ishlatilar edi.

## HDD haqida boshlang'ich ma'lumotlar

**HDD** – kompyuterda, ma'lumotlarni saqlovchi xotira qurilmasidir. Bu so'z ingliz tilidan olingan bo'lib **Hard Disk Drive**(Qattiq disk) deb yuritiladi. Bu qurilmaning quyidagi boshqa nomlari ham mavjud: **vinchester, vint, xard, qattiq disk**.

Bu qurilma kompyuter ichida joylashgan bo'lib, axborotlarni saqlash uchun ishlatiladi, vinchester ichidagi axborotlar, **ma'lumotlar** deb yuritiladi. Ma'lumotlar vinchesterda ma'lum bir fayl tizimlarida saqlanadi va fayl ko'rinishida bo'ladi.

HDD – kompyuter xotira qurilmasi bo'lib, **operativ** xotiradan farq qiladi. Bu ikki xotira turini almashtirib yubormaslik kerak. Qattiq disk(HDD) energiyaga tobe qurilma hisoblanmaydi, operativ xotira energiya manbaiga bog'liqdir. Bu degani tok mavjud bo'lmasa, operativ xotiradagi barcha ma'lumotlar o'chib ketadi, vinchesterdagi ma'lumotlar esa xotira qurilmasida turaveradi, lekin ikkala xotira qurilmasi ishlashi uchun elektr manbai zarurdir.

Qattiq disklar axborotni ancha tez saqlab qoladilar va tiklaydilar. Ular sezgir qurilmadir. O'qish-yozish asoslari havoning **0.000001** qalinlikdagi dyumidadir. Shunchalik ingichkaki, tutun zarrasi, barmoq izi, chang yoki odamning sochi uchning talofatiga olib keladi. Uchning talofoti o'qish sathi, yozish uchi yoki uning sathidagi zarra magnitli disk sathi bilan aloqaga kirishganda sodir bo'ladi. Uchning talofati- qattiq diskning ishsiz bo'lib qolishi demakdir. Bu degani, diskdagi ayrim yoki barcha ma'lumotlar buzilib ketdi deganidir.



Hozirgi kunda quyidagi firmalar qattiq disk ishlab chiqarish bilan shug'ullanmoqda:**Fujitsu, Hitachi America, Ins, IBM, Quantum corporation, Segate technology, Maxtor corporation, Storage technology corporation, Western digital corporation, Samsung**.

Dastlabki vinchesterlar hali shaxsiy kompyuterlar yaratilmasdan oldin, **1957** yil IBM tomonidan ishlab chiqilgan va u **5 Mb** xotiraga ega bo'lgan, daxshatli narx evaziga sotilgan. Dastlabki shaxsiy kompyuter **IBM PC XT** bo'lib, u uchun **10 megabaytlik** qattiq disklar yaratilgan.

### **Qattiq diskni sotib olayotganda quyidagi asosiy parametrlariga e'tibor bering:**

1. **Interfeys**. Qanday raz'yem orqali vinchesterni ishlashi. Qattiq diskning ishlash tezligi bir tomondan shu interfeysga ham bog'liq, undan tashqari kompyuteringizdagi platada siz sotib olgan vinchester raz'yomi mavjud bo'lishi kerak. Hozirda quyidagi raz'yemlar ishlatilmoqda:**ATA(eskirgan), SATA(ommabop), eSATA, SCSI, Fibre Channel**.
2. **Qattiq disk hajmi**. Bu parametr qattiq diskning asosiy ma'lumot saqlashi mumkin bo'lgan joy hisoblanadi. Qancha katta bo'lsa, shuncha ko'p ma'lumot sig'adi, lekin katta hajmli

vinchesterlarning aylanish tezligi ham katta bo'ladi. Hozirda bir necha terrabaytga yaqin qattiq disklar sotuvda mavjuddir.

3. **O'lchami.** Bu qattiq diskning qanday fizik o'lchamdaligidir, bu o'lcham qattiq disk ichidagi alyumin disk kattaligidir. Agar kompyuter ichiga ulanadigan ATA yoki SATA raz'yomligi kerak bo'lsa, **3.5** dyumli qattiq diskni sotib olasiz, agar USB porti orqali ulanadigan tashqi qattiq disk kerak bo'lsa, **2.5** dyumli qattiq diskni sotib olasiz.



4. **Diskning aylanish vaqti.** Bu parametr, minutiga silindr diskning necha marotaba aylanishini ko'rsatadi. Bu parametr qanchalik katta bo'lsa, diskdan ma'lumotlarning o'qish tezligi ham shuncha katta bo'ladi. Hozirda bu aylanish mintiga 7200, 10000 marotabadir.
5. **Buffer xotirasi.** Operativ xotiradan kelayotgan ma'lumotlarni qattiq diskka yozishdan oldin buffer xotiraga tashlanadi va navbat kelganida qattiq diskga yoziladi. Buffer xotira qanchalik katta bo'lsa, axborotlarni saqlash tezligi shunchalik katta bo'ladi. Odatda bu xotira 8, 16 megabayt atrofida bo'ladi.

**Har bir kompyuteri mavjud inson, qattiq diskga oid quyidagilarni bilish zarur:**

- HDD – axborotlarni saqlash uchun juda murakkab jihoz;
- qattiq disk doimiy ishlashiga hech kim kafolat bermaydi, istalgan payt ishdan chiqib qolishi mumkin, shuning uchun har doim ma'lumotlaringizni nusxasini olib qo'ying;
- vinchesterni kompyuterdan olib, qo'lda biror joyga olib borish tavsiya; qilinmaydi. Bu jihoz vibratsiyaga va nurlanishlarga sezgir hisoblanadi;
- vinchesterni ekspluatatsiya qilish hammaga ham emas, agar siz radiodetallar bilan ishlagan bo'lsangiz ham. Bu juda murakkab jarayon va tavsiya qilinmaydi;
- xavsizlik jihatidan, axborotlarni vinchesterda saqlash ketma-ketligida oxirgi o'rinlardan birida turadi: miya, qog'oz, vinchester;



## Kompyuterdagi operativ(tezkor) xotira(RAM, O3Y) haqida

Hozirgi kunda asosan katta hajmdagi dasturlar, o'yinlar bilan kompyuterni band qilganda, kompyuterga tushayotgan yuklama asosan operativ xotira(RAM — **Random Access Memory, оперативное запоминающее устройство, O3Y**) deb ataluvchi xotira turiga tushadi. Bu xotiraning o'lchami dastur va o'yinlarning ishlash tezligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu xotira turi o'zi nima? Xo'sh bo'lmasa kettik..

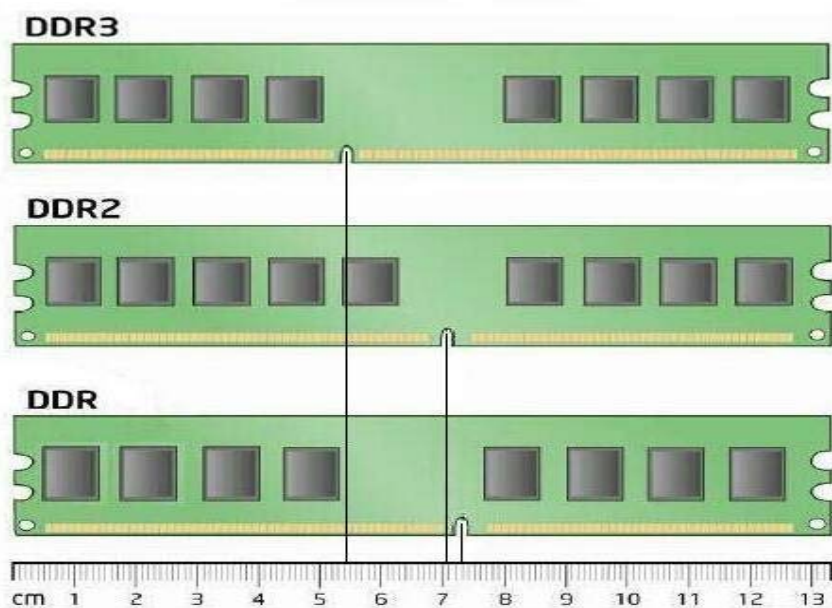
Bu xotira turi vaqtinchalik axborotni o'zida saqlaydi. Dastur yuklanganda dastlab operativ xotiraga yuklanadi va u yerdan ishga tushadi. Bundan kelib chiqadiki operativ xotiraning hajmi qancha katta bo'lsa, bir paytning o'zida bir necha dasturlarni yuklab, ish olib borishingiz mumkin bo'ladi (misol uchun ashula eshitib, o'yin o'ynash mumkin).

Biror dasturni ishga tushirib(dastlab operativ xotiraga yuklab), so'ng bu dasturdan chiqib ketib, ya'na shu dasturni ishga tushirsangiz, dastur yuklanishi biroz tezroq amalga oshiriladi. Chunki kompyuter dastlab operativ xotiraga murojaat qiladi, agar u yerda mavjud bo'lsa, o'sha yerdan dasturni yuklaydi, aks holda dasturni izlashni boshlaydi.

Hozirgi zamonaviy o'yinlar operativ xotiraning katta bo'lishini talab qiladi. Agar operativ xotira talab darajasida bo'lmasa o'yin o'ynash jarayoni sekinlashadi(lekin o'ynasa bo'ladi). Shu sababli diskda sotib olingan o'yin talablarini bir ko'zdan kechirish lozim.

Operativ xotira 2 ta asosiy xarakteristikaga ega va bu xotirani sotib olishda shu xarakteristikalariga qaraladi. **Operativ xotira hajmi** va shu **xotira ishlaydigan chastota miqdori**. Operativ xotira hajmi megabaytlarda o'lchanadi(lekin ko'pchilik gegobaytlarga ham o'tib ketishdi) 128, 256, 512, 1024, 2048... Dastlab yuklangan dasturlar shu hajmda saqlanadi. Agar hajm to'lib qolsa, birinchi yuklangan ma'lumotlar o'chiriladi.

Operativ xotira chastotasi ishlash tezligini aniqlab beradi. Chastota bu vaqt birligidagi jarayindir. Misol uchun, 600 megagerst(MGI) chastotali operativ xotira 100MB ma'lumotni 10 sekunda yuklasa, 1000MGI li operativ xotira bu jarayonni 5 sekunda amalga oshiradi.



Operativ xotira ko'rinishi va plataga(materinskiy plata, motherboard) ulanishi bo'yicha bir necha turlarga bo'linadi. Hozirgi zamon operativ xotiralar DDR1, DDR2, DDR3 turlarga bo'linadi. Soni kottasi yangirog'i hisoblanadi.

DDR1 eskiroq hisoblanadi va bu turi hozirda kamdan kam foydalanuvchilarda mavjud bo'lib, kam bo'lgani sababli qimmatroqdir. Maksimal ishlash chastotasi **400** MGIQ gachadir.

DDR2 keng tarqalgan turi hisoblanadi. Maksimal chastotasi **800** MGIQ gacha.

DDR3 zamonaviy, yangi chiqqan operativ xotira turi hisoblanadi. Maksimal ishlash chastotasi **1800** MGIQ gacha.

Har bir operativ xotira turi o'zining platasiga ega, ya'ni platadagi slot faqat bir turdagi operativ xotirani qabul qiladi. Misol uchun, DDR1 uchun mo'ljallangan plataga DDR2 ni o'rnatib bo'lmaydi. Chunki har bir operativ xotira turi o'zgacha ulanish tishlariga ega. O'lchami bir xil bo'lishi mumkin lekin tishlari o'rtasida farq bor. Ularni ajrata olmay kuch ishlatib operativ xotirani ham platani ham buzib qo'ymang.

**Muhim ma'lumotlardan biri shuki**, plata shinasini ham operativ xotrani ulashda e'tiborga olish, uning chastotasini ham bilib qo'yish zarur. Bu ma'lumotni siz kompyuter platasi xujjatidan topishingiz mumkin. Misol uchun, agar siz 800 MGIQ da ishlaydigan DDR2 operativ xotirasini 533MGIQ shinada ishlaydigan plataga ulasangiz, operativ xotirangiz ham 533 MGIQ da ishlaydi. Siz 800 MGIQ da ishlash shunaqa sekin bo'lar ekan deb yuraverasiz.

**Ya'na bir muhim ma'lumot.** Agar siz har xil chastotada ishlaydigan 2 ta operativ xotirani bir plataga ulasangiz, umumiy ishlash chastotasi kichik bo'lgan chastota bilan bog'liq bo'ladi. Misol uchun 1000 MGIQ va 600 MGIQ chastotada ishlaydigan operativ xotirani bitta plataga uladingiz, shunda operativ xotira 600 MGIQ chastota bilan ishlaydi.

## Blade — serverlar va blade tizim

Bugungi kunga kelib, axborot hajmining keskin ortib borishi va talab qilinayotgan vazifalar turining ko‘pligi hisoblash texnikasiga bo‘lgan talabning ham ortishiga olib keldi. Hisoblash texnikasi hayotimizning turli sohalarida(ilmiy masalalar, matematik modellar, ma’lumotlar bazasi, Internet server, xosting, server prilojeniye va boshqalar) keng qo‘llanilmoqda. Bular albatta – **serverlar**dir.

Serverlarning turi kundan kunga ko‘payib bormoqda va unga mo‘ljallangan ehtiyot qismlarning ham soni oshib bormoqda. Agar sizning kompaniyangiz uzoq yillar davomida uzilishsiz ishlashini istasangiz o‘z navbatida serverlarning eng yaxshisini va zamonaviysini tanlaganingiz ma’qul. Bu albatta katta mablag‘ talab qiladi.(pulingiz yetadimi?).

**Blade** – lezviya degani. Bu XXI asrning serverlaridir. Bladening birinchi nusxasi **2001** yilda ishlab chiqarilgan. Ushbu serverlar **HP, IBM, Fujitsu** va boshqa kompaniyalar tomonidan ishlab chiqariladi. Agar sizda HP firmasining shassisi bo‘lsa siz IBM firmasining blade-serveridan foydalana olmaysiz.

Bladelar ko‘p protsessorli serverlarni o‘rniga yuqori ishlab chiqaruvuchanligi mavjud yagona protsessorlardan foydalanadi. 2 yadroli 4 yadroli 8 yadroli va hokazo. Bu esa serverda boshqarishni soddalashtiradi. Bladelar klaster serverlarga qaraganda kam joy elallaydi, energiyani iqtisod qiladi va ancha arzon tushadi.

Blade sever **blade tizim** tarkibiga kiradi. O‘z navbatida bleyd tizim quyidagilardan tarkib topgan:

- Blade – server – bu blok pitaniyasiz, passiv radiatorli va **PCI** razyomsiz oddiy server, “**keraksiz komponentlar**” chiqarib tashlangan.
- Korpus va passiv **Backplane**(o‘rnatilgan qurilma kommutatsiyasi uchun xizmat qiladi).
- Elektr manba va sovutish tizimi(ventilyator, blok pitaniya)
- Tashqi kommutatsiya qurilmalari(**Ethernet, FC** va boshqalar).



### Blade-server HP ProLiant BL495c G5.

Blade serverni yuqoridagi vetikal ko‘rinishdagi HPProliantBL495cG5 misolida ko‘rsak bo‘ladi. Ushbu server virtual serverlar infratuzilmasi uchun keng qo‘llaniladi. 4 yadroli 2.7 GGs chastotaga ega markaziy protsessor bilan ta’minlangan. Operativ xotira 4 Gb ni tashkil qiladi. Kesh – xotira 2 – darajada 512 Mb, 3-darajada 6 Mbni tashkil etadi.



### **Blade-shassi NR BladeSystem s7000 Enclosure**

Blade – shassi 16 ta 2 protsessorli yoki 8 ta 4 protsessorli Bleyd-serverni o‘ziga sig‘dira oladi. Shassida barcha komponentlar mavjud. Yuqoridagi rasmda **NR BladeSystem s7000 Enclosure** bleyd-shassisi keltirilgan. Ushbu tizim 8 ta kommutatsion moduldan tashkil topgan. Blade tizimni boshqarish paneli Onboard Administrator barcha komponentlar holati xaqida to‘liq ma’lumot berib boradi.

Blade-serverlardan biri ishdan chiqib qolsa uni almashtirish tizim administratoriga hech qanday noqulayliklar keltirmaydi. Yangi blade-serverga OT ni lokal tarmoqdan, admin o‘zining mashinasidan o‘rnata oladi. Ushbu shassida barcha komponentlar dublikatsiyaga egaligi uning ishchi holatini yillar davomida saqlab qolishiga kafolat beradi.

#### **Blade-serverlarning afzalliklarini quyidagicha keltirish mumkin.**

- Elektr manba ta’minoti va sovutish tizimi ishonchligining yuqoriligi va arzonligi;
- kommutatsiya kabellarining soni kamligi;
- tizimni boshqarishning qulayligi;
- egallab turadigan joy hajmining kichikligi;
- energiya iste’moli va issiqliq ajralishining kamligi;
- qo‘llanish mashtabining erkin kengaytirilishi.

## Monitor haqida umumiy tushuncha

**Kompyuter monitori(monitor)** — grafik, matnli ma'lumotlarni ekranga chiqarib berish uchun xizmat qiladigan qurilmadir, ekranga chiqarish monitor **displayi** orqali amalga oshiriladi. Raqamli signallar (0 va 1) videokarta orqali video signallarga aylantirilib, monitor orqali odamlar tushunadigan ko'rinishda namoyon bo'ladi. Bundan ko'rinib turibdiki, monitor mashina va odam orasidagi bog'lovchidir.

Ma'lumotlarni ekranga chiqarish bo'yicha monitor 2 xil ko'rinishga ega:

— **raqam-yozuv, simvollarni ko'rsatuvchi monitor.**



Bu monitor ekranga faqat yozuv yoki raqamlarni chiqarib beradi, grafikalarini chiqara olmaydi, misol qilib dastlab chiqarilgan monitorlarni, kalkulyatorlar, peydjrlarni olish mumkin.

— **grafik ko'rinishda ko'rsatuvchi monitor.** Bu tur monitorlar raqam, yozuv, simvollardan tashqari grafikani ham namoyon qila oladi.

**Asosan monitorlar, ishlash texnologiyasi bo'yicha quyidagi turlarga bo'linadi:**

1. **Elektrnurli trubka asosida ishlaydigan monitor**(CRT, ЭЛТ monitor). Bu turdagi monitor elektrnurli trubkadan chiqayotgan elektronlar asosida ishlaydi, elektronlar lominoform bilan qoplangan sloyga ichki tomondan urilib, 3 ta asosiy rang(**qizil, yashil, ko'k RGB**) asosida qolgan ranglarni chiqaradi.



Hozirgi kunda bu turdagi monitor quyida keltirilgan kamchiliklari sababli, texnika bozorida o'z o'rnini yo'qotdi:

- katta hajmdaligi;
- og'irligi;
- elektro-magnit nurlanishning kuchliligi;
- elektr ta'minotni katta sarflashi.

Shunday bo'lsa ham, bunday monitor rasm va boshqa ob'yektlarni aniq va tiniq ko'rsata oladi, shu sababli arxitektor, dizayner va shunga o'xshash kasb egalari CRT monitoridan voz kechishganligi yo'q.

2. **Suyuqkristallardan tashkil topgan monitor**(LCD — Liquid Crystal Display). Bu monitor to'liq suyuq kristallardan tashkil topgan. Dastlab bunday texnologiya kalkulyatorlarda, kvars soatlarda

qo‘llanib ko‘rilgan, keyinchalik monitorlarga ham ishlatila boshlangan. Asosi suyuqlik bo‘lganligi sababli, bu hildagi monitorning ko‘rish burchagi bo‘lib, monitoridagi ob‘yektlar har xil burchak ostida har xil(har xil rangda desa bo‘ladi) namoyon bo‘ladi.



Hozirgi kunda bu turdagi monitor IT bozorini egallab olgan, bunga sabab:

- hajmi kichik;
- yengil;
- elektro-magnit nurlanishlar kam;
- elektr toki kam sarflaydi.

**3. Plazmalı monitorlar**(PDP — gas-plazma display panel).Bu tur monitorning asosi gaz bilan to‘ldirilgan oynali paneldir.



Bu tur monitorlar hali unchalik rivojlanmagan, sababi

- qimmat;
- energiy sarfi ko‘proq.

Shunday bo‘lsa ham, bu tur monitor keyinchalik butun bozorni egallashi kutilmoqda, afzalliklariga kelsak, eng asosiysi katta o‘lchamda mavjud va tasvirlar juda aniq ko‘rsatiladi.

Bulardan tashqari yana, svetodiodlardan tayyorlangan LED(light-emitting diode) monitor, proyektor, lazer monitorlar ham mavjud, lekin bular unchalik rivojlanmagan(ko‘p ishlatilishi mumkin, lekin talab kam).

Ko‘rsatishi bo‘yicha monitorlar ikki o‘lchamli(**2D**)yoki uch o‘lchamli(**3D**)bo‘lishi mumkin.

Monitorlar har xil portlar orqali kompyuter yoki boshqa qurilmalarga ulanishi mumkin, bunday portlarga misol qilib:[VGA](#), USB, [DVI](#), [HDMI](#),.. kiradi.

Monitor ishlab chiqaradigan asosiy firmalar quyidagilar:

- Acer;
- Apple;
- Asus;
- BenQ;
- Philips;
- Samsung;
- LG.

## IP address haqida

IP adres (o'qilishi (ay-pi adres) inglizcha **Internet Protocol**)- Qurilmaning tarmoqdagi takrorlanmas virtual adresidir.

Internet va local tarmog'idagi qurilmalar bir biri bilan IP protokoli orqali bir birini IP adreslariga ma'lumot junatish orqali aloqa qilishadi. Bu aloqaning o'ziga yarasha qonun qoidalari bor va shu qonun qoida asosida bir IP adres ikkinchi IP adresga xabar(paket) jo'natadi va shu qonun qoida **protokol** deyiladi.

Bu takrorlanmas ip adres qurilmada (komputer/router(marshrut)/..) emas balki tarmoq interfeysida bo'ladi.

### IP adreslarning xozirda ikki avlodi mavjud.

1. **IPv4** (Internet prtocolining to'rtinchi avlodi).

2. **IPv6** (Internet prtocolining oltinchi avlodi).

**IPv4** adres **32** bitdan tashkil topgan bo'ladi. Bitlar ikkilik sanoq tizimida **0** va **1** larni ifodalaydi.

Demak IP adres 32 ta 0 va 1 larning ketma-ketligidan tashkil topgan bo'ladi. Ikkilik

ko'rinishda **11111111 11111111 11111111 00000000** bunday ko'rinishda yoziladi. Biz uchun bunday xolatda o'qish qiyinchilik va tarmoqda chalkashlik xosil qiladi ya'ni eslab qolish yoki biron bir sonni noto'g'ri kirgazish. O'zimiz uchun qulay bo'lishi uchun o'nlik sanoq tizimiga o'tkazib foydalanamiz. 32 bitlik adreslar sxemasida **4 mlrd** dan ortiq ip larni tuzush mumkin.

**IPv6**— yangi avlod hisoblanib, ipv4 dan farqli ravishda keng imkoniyatga ega. IPv6 **128bit** dan tashkil topgan bo'ladi. IPv6 ning ko'rinishi quyidagicha **fe80:0:0:200:f8ff: fe21:67cf**. Adreslar ikki nuqta bilan ajratiladi. Bu ip adreslar facebook.com va shunga o'xshash mashxur saytlarga o'rnatilgan. Biz adreslarni o'nlik sanoq tizimida ishlatganimiz bilan tarmoq interfeyslari IP adresni ikkilik ko'rinishi bilan ishlaydi. Shunda IP adresning har-biri 8 bitdan iborat bo'lgan to'rtta **oktet**lardan tashkil topgan sonlar to'plami bo'ladi. Undagi har-bir bit o'z qiymatiga ega bo'ladi. IP adres kiritilishini quyidagi turlari mavjud

1.**Static**

2.**Dinamic**

Static ip adreslar foydalanuvchiga o'zgarmas ip adres beradi. Masalan sayt yoki biron bir server va hakoazolarning egasi bo'lsangiz.

Dinamic ip adreslar esa o'zgaruvchan ip adreslar degani. Bu degani ip adreslarni boshqa kompyuterniki bilan bir xil bo'lib qolishidan ximoyalaydi. Chuqurroq kiradigan bo'lsak, masalan internet pravayderining 4000 ta foydalanuvchisi bor, lekin real vaqtda 1000ta foydalanuvchi ishlaydi. Demak 1000 ta ip adres yetadi degani va tarmoq administratorining vazifasini yengillashtiradi.

Dinamic ip adres bir martda beriladi kompyuterning tarmoqqa qayta kirganda unga yangi ip adres beriladi. Bu degani, tarmoqqa ulangan har bir kompyuter, qayta ulanishni amalga oshirganda, har gal har xil IP adres oladi.

IP adreslar tarmoqda foydalanishiga ko'ra ikki xil buladi.

1. **global** (real, beliy, oq)

2. **local** (seriy)

Lacol ip adreslar global tarmoqda ishlatilmaydi va bu ip adreslarga global ip adres orqali kirib bo'lmaydi va xafsizlik taminlanadi. Quyida lokal adreslarning ro'yhati keltirilgan, ular cheklangandir.

A) 10.0.0.0 — 10.255.255.255,

B) 127.0.0.0 – 127.255.255.255

C) 172.16.0.0 — 172.31.255.255,

D) 192.168.0.0 — 192.168.255.255

Qolgan barcha ip adreslar glabal tarmoqda foydalaniladi.

Kompyuterimizning IP adresini aniqlash

uchun **Windows** da ПУСК=>Выполнить..=>CMD=>IPCONFIG

Windows IP Configuration.

OC **Unix** da, o'zining IP-manzilini bilish uchun, buyruqlar satrida **ipconfig** buyrug'ini terib bilish mumkin.

Domen nomidagi IP-manzilni **nslookup** buyrug'i orqali bilish mumkin.



## WWW va HTML haqida

**WWW**—(World Wide Web) nomi **Tim Berners LEE** tomonidan **CERN**(yevropa yadro markazi tadqiqotchilari) laboratoriyasida kiritilgan bo'lib, **butun jahon o'rgimchak to'risideb** ataladi.

WWW da turli yo'llar orqali tegishli ma'lumotga(matn, rasm, video,...) yetib borish va uni ko'rish mumkin. WWW da nuqtalar rolini kompyuter o'ynaydi ya'ni kompyuter ip adresslari. Yo'llar sifatida asosan telefon yo'llari, simsiz aloqa yo'llari va maxsus tarmoqlar ishlatiladi. Internetda biror bir sayt nomini kiritsangiz, siz shu sayt saqlangan serverga murojaat qilgan bo'lasiz, ya'ni kompyuter adresi (IP address)ni kiritgan bo'lasiz. Foydalanuvchilarga qulaylik tug'dirish maqsadida IP adreslar matn ko'rinishiga keltirilgan(eslab qolishda qiyinchilik bo'lmasligi uchun). Misol uchun,**http://www.sayt\_nomi.uz**, shu nomga oid adres **190.25.150.2** shaklida bo'lishi mumkin. Bundan xulosa chiqadiki, sayt adresiga sayt nomi yoki serverning sonli adresini yozib kirish mumkin.

WWW yoki Web da ma'lumotlar gipermatnli hujjatlar shaklida olinadi. Gipermatnning o'zi esa boshqa matnli hujjatlarga yo'l ko'rsatadi. Demak, matnlar qaysi mamlakatning serverida turishidan qat'i nazar, tezda o'tish imkoniyatini beradi. Matnlar bilan bir qatorda Web hujjatlarida rangli harakatdagi tasvirlarni, turli video kliplarni, umuman multimedia ma'lumotlarini ham ko'rish mumkin. Web da ma'lumotlar sahifa ko'rinishida beriladi. Bu sahifalar odatda, HTML hujjat, ya'ni **HTML**(Hyper Text Markup Language – gipermatnni belgilash tili) tilida(umumiy holda til deyilmoqda, aslida dasturlash tili emas) yozilgan hujjat deb qaraladi. Bu holda yozilgan hujjatlarni ko'rish uchun maxsus dasturlar ishlatiladi. Bunday dasturlar Browser lar deyiladi. Brouzerlar gipermatnli(kodli) sahifalarni foydalanuvchi tushunadigan tilga o'zgartirib beradi. Bu dasturlarning bir qancha turlari mavjud. Xususan ulardan ko'p ishlatiladigani Internet Explorer, Opera, Xrom, Mozilla va boshqalardir. O'z navbatida bu Browser lar ham o'z versiyalariga ega. Windows muhitida standart ishlatiladigan Browser bu Internet Explorer dir.

Hujjatni barcha kompyuterlar tushunadigan holda ko'rsatish uchun kompyuterlarning tushunadigan yagona tilini bilish lozim bo'ladi. Shu sababli World Wide Web da qo'llaniladigan HTML tili barpo etildi. Ushbu tilni birinchi bo'lib **Tim Berners-Li** ishlab chiqdi.

WWW sistemasidan qandaydir hujjat yoki xabar olsangiz, ekranda yaxshi formatlangan, o'qish uchun qulay matn paydo bo'lganligini ko'rasiz. Bu shuni anglatadiki, www hujjatlarida ma'lumotlarni ekranda boshqarish imkoniyati ham mavjud. Siz foydalanuvchining qaysi kompyuterda ishlashini bilmaysiz va www hujjatlar aniq bir kompyuter platformalariga mo'ljallangan yoki qaysidir format bilan saqlanishini oldindan ayta olmaysiz. Ammo kompyuterda ishlayotgan foydalanuvchi qaysi terminalda ishlashidan qat'i nazar yaxshi formatlangan hujjatni olishi kerak bo'ladi. Bu muammoni HTML andoza tili hal qiladi. U hujjatning tuzilishini ifodalovchi uncha murakkab bo'lmagan buyruqlar majmuidan iborat.

HTML WWW sistemasi uchun hujjat tayyorlashda ishlatiladi. HTML tili biz bilgan C++, Java va boshqa dasturlash tillari kabi to'g'ri ma'nodagi dasturlash tili hisoblanmaydi. HTML yordamida operastion tizimlarda ishlaydigan to'laqonli dastur yoza olmaymiz(html da for, if, while kabi buyruqlar yo'q). HTML bu Internet tarmog'idagi Web – serverida joylashtirilgan hujjatlarni ko'rish imkoniyatini beradigan sahifalar yaratishga mo'ljallangan gipermpntni belgilash tili hisoblanadi.

HTML gipermatn tilidagi buyruqlar **teg(tag)** lar deyiladi. Har bir tegning o'z vazifasi bo'lib, matn va boshqa ma'lumot turlarini foydalanuvchiga qulay shaklda etkazish uchun xizmat qiladi. Bu

gippermatn tilining ham o'z versiyalari mavjud, chiqariladigan har bir versiyada HTML gippermatn tiliga yangi teglar qo'shib boriladi va shu tariqa rivojlanib boradi.

## TAS-IX haqida to'liq ma'lumot

Ko'pchiligimiz **Tas-IX** tarmog'i haqida eshitganmiz. Uning ichida Internet bepul ekanligidan quvonganmiz. Ammo Tas-IX o'zi nima, degan savolga hamma ham aniq javob bera olmaydi. Mana shu savolga **ZiyoNET** tarmog'i resurs markazi xodimi **Yevgeniy Semyonovich** javob beradi:

— Yevgeniy Semyonovich, Internet olamida «sirli» atamalar ko'p uchraydi. Shulardan biri Tas-IX. Shu sababli, suhbatimizni Tas-IX atamasining ma'nosidan boshlasak.

— Albatta, texnik va ilmiy atamalar odamda dastlab ozgina cho'chish va mavhumlik hissini uyg'otadi. Ma'nosini tushunib olganingizdan keyin «o'zingizniki» bo'lib ketadi. Tas-IX ham shunday. «Tas-IX» atamasidagi «**Tas**» qisqartmasi «**Toshkent**» ni anglatadi. Ya'ni Internet trafigi almashinuv nuqtasi yaratilishi haqida kelishuv qabul qilingan joy **Toshkent shahri**. «**IX**» esa, ingliz tilidagi «**Internet eXchange Point**» «**Internet almashinuv nuqtasi**» iborasidan olingan. Umumiy izohlaganda, Toshkentdagi Internet orqali malumotlar almashinuv nuqtasi deb tariflasak boladi.

— Bunday nuqtani yaratish goyasi qachon tug'ildi? Unga nima turtki bo'lgan?

— Bilasiz, dastlab Internetga ulanish **Dial-up** modemlar orqali amalga oshirilardi. Bunda uzogi bilan **56 Kb/s** tezlikni ta'minlash mumkin bo'lardi. Keyinchalik, Internet texnologiyalari taraqqiy eta borgach, provayderlar ommaviy ravishda Internetga kengpolosali ulanishni taqdim eta boshladilar. Jumladan, 2004 yildan **ADSL** texnologiyasi keng ko'lamda qollanila boshladi. Ushbu texnologiya ham telefon simi orqali aloqaga asoslangan, lekin **ADSL**-modem ishlatilganda, ma'lumotlarni uzatish telefon signali «ustidan» otadi, shu bois bir vaqtning o'zida telefonda suhbatlashish ham, Internetdan foydalanish ham mumkin.

Shu tufayli foydalanuvchilar ishlatadigan trafik hajmi keskin kengaydi. Uning o'sishi Uznetni dunyo bilan bog'lab turuvchi tashqi kanalning cheklanganligiga borib taqaldi. Gap shundaki, Uznet ichidagi saytlarga ulanish ham tashqi kanal orqali amalga oshirilardi. Ustiga ustak, kanalni ikki barobar ko'p ham kirish, ham chiqishda band qilardi. Misol tariqasida aytsak, siz biror saytga murojaat yuborsangiz (kirmoqchi bolsangiz), u sayt yurtimizdagi serverlarda joylashgan bo'lsa ham, baribir tashqi xalqaro tarmoqqa chiqib, so'ng yana ortga qaytib, kerakli saytga yetib borardi. Tashqi Internetga chiqish kanali hajmi esa, cheklangan. Shu tufayli, o'zimizdagi saytlarga kirish ham sekin kechadigan bo'lib qolgandi.

Mana shu vaziyat O'zbekiston provayderlarining Uznet ichida trafik almashish nuqtasini yaratish uchun o'z kuchlarini birlashtirishlariga sabab bo'ldi. Maqsad yurtimizdagi bir provayder (masalan, Sarkor) mijozlari boshqa mahalliy provayder (masalan, TPS) da xostingda turgan saytga tashqi kanal orqali emas, balki o'zimizning trafik almashish nuqtamiz orqali kirishlarini ta'minlash edi. Birgalikdagi say-harakatlar natijasida, 2004 yil 24 oktyabrda Tas-IX tashkil topdi.

— Tas-IX ning bugungi kundagi holati qanday? U foydalanuvchi talabiga qanchalik javob beradi?

— Tas-IX ning dastlabki ishtirokchilari mamlakatimizdagi beshta provayder bolgan. Hozirda esa, ularning soni 30 nafarga yaqinlashib qoldi. Shuni ham aytish kerakki, o'tgan sakkiz yil ichida Uznet ma'lumotlar bilan boyidi. Har qanday qiziqish, har qanday maqsadlardagi foydalanuvchi uchun manfaatli saytlar yaratildi. Natijada, 2004 yilda provayderlar faoliyatida tashqi trafik 95 foizni tashkil qilgan bo'lsa, hozirda ko'pgina foydalanuvchilar haftalab o'zimizning saytlar bo'ylab «sayohat» qiladilar, tashqi Internetga chiqmaydilar. Chunki o'zimizda ham ko'plab yangi resurslar, ayniqsa yoshlar uchun kongilochar saytlar paydo bo'ldi. «Og'ir» kontentlar filmlar, musiqa kopaydi, ularni katta tezlikda

yuklab olish mumkin bo'ldi. Ko'plab qiziqarli tematik, shaxsiy, korporativ saytlar, bloglar, ijtimoiy tarmoqlar yuzaga keldi.

Deyarli barcha provayderlar Tas-IX dagi saytlarga kirishni tarifga qo'shmaydilar, bu xizmatni bepul taqdim etadilar. Uznetdan tashqariga chiqilmasa, ma'lumotlardan bepul va uzoq foydalanish mumkin.

## CMS haqida

Har qanday sayt **HTML** (HyperText Markup Language), **JavaScript**, **PHP** kabi bir talay tillarga oid kodlardan tashkil topgan sahifalar yig'indisidan iborat bo'ladi. HTML – bu sayt sahifalarini tashkil etishda ishlatiladigan eng asosiy va eng kerakli til hisoblanadi.

Internet tarmog'i endigina rivojlana boshlagan va ilk saytlar yaratila boshlanga vaqtlarda barcha web saytlar to'liq HTML kodlar asosida yaratilgan. Bunday saytlar sahifalarida ko'rish orqali ma'lumotga ega bo'lishdan boshqa hech qanday amaliyot bajarishning imkoni bo'lmagan. Shuning uchun to'liq HTML yordamida tashkil etilgan saytlar foydalanuvchilarga faqat ma'lumot berish, ya'ni ma'lumotlarni ko'rsatib berish imkoniyati bilan cheklangan.

Bugungi kunda saytlar orqali faqat ma'lumot olish bilan cheklanib qolmaysiz. Hozirgi zamonaviy saytlarda ma'lumot olish bilan bir qatorda berilgan ma'lumotni tahrirlashingiz (masalan, **Wikipedia**), yangi ma'lumot qo'shishingiz (masalan, saytlarda fikr bildirish – **Comment**), bir turdagi ma'lumotni uzatib, online tizimda boshqa bir turdagi ma'lumot shaklida qabul qilib olish (masalan, video fayllarni online tizimda mp3 formatiga o'tkazish), soni cheklanmagan foydalanuvchilarning bir vaqtning o'zida online muloqotga kirishish (masalan, chat) va boshqa interaktiv amaliyotlarni bajarishingiz mumkin. Bu, o'z navbatida, faqat HTML ishlatilgan zamonga nisbatan hozirgi paytda internetda saytlarning yaratilishi sezilarli rivojlanganligini bildiradi.

Hozirgi davrda, agar Siz sayt yaratmoqchi bo'lsangiz, HTML yoki boshqa biror murakkab web dasturlash tilini bilishingiz majburiy emas. Hatto birorta ham kodni yoza olmasangiz ham zamonaviyligi, dizayni, murakkab amaliyotlarni bajara olishi jihatlaridan zamon talablariga to'la javob bera oladigan sayt yarata olish imkoniyatiga egasiz. Bunda Sizga CMS yordam beradi!

**CMS (Content Management System – Kontentlarni Boshqarish Tizimi)** – bu maxsus web dastur bo'lib, bir necha oddiy bosqichlardagi amaliyotlarni bajargandan so'ng to'la kuch bilan ishlay oladigan sayt yaratish imkoniyatini beradi. Bunday turdagi web dastur, huddi kompyuterlar uchun mo'ljallangan dasturlar singari, bir necha bosqichlarda foydalanuvchidan sayt haqida boshlang'ich ma'lumotlarni yig'ib oladi va bosqichma-bosqich saytingizni avtomatik tarzda tashkil etib beradi. Dasturni o'rnatish jarayonining nihoyasida Siz kiritgan ma'lumotlarda tayangan, o'zingiz xohlagandek sayt avtomatik tarzda yaratiladi.

Quyida eng keng tarqalgan va bugungi kunda ko'pchilik saytlarning asosi hisoblangan CMS dasturlarini keltirib o'tmoqchiman. Bu yerda faqat eng ko'p foydalaniladigan, asosiy dasturlargina keltirilgan. Sayt yaratishingiz mumkin bulardan boshqa yana ko'plab dasturlar mavjud.

**1. WordPress.** Ushbu CMS asosan blog (biror shaxs, joy yoki alohida mavzuga bag'ishlangan, tez-tez yangilab turiladigan, qisqa maqolalar va ma'lumotlar kiritib boriladigan o'rta hajmdagi sayt) uchun mo'ljallangan. Ammo bugungi kunga kelib bu CMS shu qadar mukammallashib ketdiki, hozirda uni hatto portal saytlar uchun ham ishlatishmoqda.

WordPress – foydalanish uchun juda oson, qulay va eng asosiysi 100% bepul bo'lgan dastur. Uni WordPressning rasmiy sayti [www.wordpress.org](http://www.wordpress.org) orqali yuklab olishingiz va foydalanishingiz mumkin. Asosiy CMS dasturdan tashqari WordPress uchun millionlab shablonlar (sayt ko'rinishlari) va plaginlar (dastur ichida ishlovchi kichik qo'shimchalar) yaratilgan.

Agar Siz o'zingiz uchun shaxsiy sahifa ochmoqchi bo'lsangiz, sevimli qo'shiqchingizga bag'ishlab sayt yaratmoqchi bo'lsangiz yoki o'zingiz uchun qiziq bo'lgan biror mavzuga oid maqolalaringizni butun dunyo bilan bo'lishmoqchi bo'lsangiz WordPressni tanlang!

Hozir Siz ko'rib turgan akmx.uz sayti ham WordPress CMS asosida yaratilgan.

O'zbekistonliklar WordPressni ham egallashga ulgurishdi! Endi WordPress CMSni o'zbek tilida ham ishlatishingiz mumkin. Uning O'zbekiston uchun maxsus rasmiy sahifasi ham bor: [uz.wordpress.org](http://uz.wordpress.org)

**2. Joomla!** Bu CMS asosan katta saytlar va portallar uchun mo'ljallangan. Ommaviyligi bo'yicha WordPressdan keyingi o'rinda tursa ham, ishlatish juda qulay, ishonchli va bepul CMS hisoblanadi. Dasturni rasmiy sayti [www.joomla.org](http://www.joomla.org) orqali yuklab olishingiz mumkin.

Joomla! CMS uchun ham ko'plab shablonlar, "extension" (kengaytma, plugin)lar yaratilgan. Joomla! uchun ham saytni o'zbek tiliga o'tkazish imkoniyati bor. Buning uchun dasturni o'rnatib, o'zbek tiliga o'girish uchun maxsus tayyorlangan kichik dasturni qo'shishingiz kifoya!

Agar Siz katta portal yaratmoqchi bo'lsangiz, saytingiz foydalanuvchilari ro'yxatdan o'tib, saytingizda "foydalanuvchi-server" aloqasi ko'rinishidagi murakkab amaliyotlarini bajara olishini xohlasangiz, juda keng qamrovli katta sayt yaratmoqchi bo'lsangiz Joomla! Siz uchun eng yaxshi tanlov bo'la oladi.

**3. Simple Machines.** Forum tashkil etish uchun juda qulay CMS. Unda foydalanuvchilar ro'yxatdan o'tishlari, mavzular yaratishlari, mavjud mavzularda o'z firklarini bildirish orqali qatnashishlari va boshqalarning fikrlarini to'ldirishlari mumkin. Bu CMS vBulletin kabi katta imkoniyat va kuchga ega bo'lmasa ham, oddiy darajadan yuqoriroq bo'lgan katta forum saytlarni bemalol boshqara oladi.

Forum uchun o'zbek tilini o'rnatish imkoniyati mavjud, ammo hozircha o'zbek tilidagi rasmiy CMS ishlab chiqilmagan. Tilni faqat dasturga qo'shimcha kiritish orqali o'zgartirish imkoni bor.

Bugungi kunda Simple Machines forum saytlar uchun yengil ishlashi, o'rnatilishi uchun ko'p joy talab qilmasligi va eng asosiysi bepul bo'lganli sababli ham ko'p sonli saytlarning tanloviga aylangan.

Simple Machines CMSni dasturning rasmiy sayti [www.simplemachines.org](http://www.simplemachines.org) orqali yuklab olishingiz mumkin.

Agar Sayt yaratishni rejalashtirayotgan bo'lsangiz va o'z saytingiz uchun qaysi CMS to'g'ri kelishini bilmayotgan bo'lsangiz, saytingizning hajmi va u orqali foydalanuvchilar qanday ma'lumotlarni olishini rejalashtirayotganingizga qarab o'zingizga ma'qul bo'lgan CMSni tanlang.

CMS tanlash jarayonida faqat Siz tanlamoqchi bo'lgan CMSning shablonlariga, saytning tashqi ko'rinishini belgilaydigan jihatlarigagina emas, balki saytning yengil ishlashi, hostingingizda ko'p joy olmasligi (agar buning zarurati bo'lsa), qidiruv mashinalarida oson ro'yxatdan o'ta olishi, foydalanuvchilar uchun qulayligi, turli brauzerlarda bir hil ko'rinishi kabi muhim jihatlariga ham e'tibor bering.

## IT(AT) haqida boshlang'ich ma'lumotlar

Hozirgi kunda, juda ko'p joylarda «IT» so'zini uchratishimiz mumkin, xo'sh bu so'z o'zi nima?

**IT** — ingliz tilidan olingan «**Information Technology**» so'zlarining qisqartmasi bo'lib, o'zbek tilida «**Axborot texnologiyalari**» deb yuritiladi. Shunday bo'lsa ham, biz bu so'zni IT ko'rinishida talaffuz qilamiz va ishlatamiz.

Navbatdagi savol, «**Information Technology**» nima degani?

**Information Technology** bu — axborotni hosil qilish, uni yig'ish, tarqatish, saqlash, qayta ishlash, himoyalash kabi vazifalarni bajaruvchi hisoblash texnikasidir. Hozirgi kunda hisoblash texnikasi vazifasini kompyuter bajarmoqda, shunday ekan IT so'zi ishlatilganda asosan kompyuter texnologiyasi tushuniladi.

IT so'zini ishlatganda bir narsaga e'tibor bering, hech qachon «**IT texnologiyalari**» deb gapirmang, sababi, agar bu gapingizni to'liq to'g'ri yozadigan bo'lsak » **Information Technology**» texnologiyalari, yoki o'zbekchaga o'g'irsak «**Axborot texnologiyalari texnologiyalari**» ko'rinishida namoyon bo'ladi, bu sal g'alati bo'lsa kerak.

Nazariy ma'lumotlar bilan tanishib oldik, xo'sh xayotda bu so'z bilan nimalarni bog'lashimiz mumkin?

- Muloqot paytida(ijtimoiy tarmoqlar, messendjerlar, elektron pochta, chat,...);
- axborot olish chog'ida(xabarlar, ob-havo ma'lumotlari,...);
- axborotni qayta ishlashda(matematik amallarni bajaruvchi dasturlar, grafiklar, video, yozuv,...);
- o'qish jarayonida(elektron kitoblar, interaktiv darslar, qo'llanmalar,...);
- dam olishda(kinolar, musiqalar, o'yinlar,...).

Demak, hayotimiz shu so'z bilan chambarchas bog'liq ekan. Qanday ish qilishimizdan qat'iy nazar, hattoki dam olayotganimizda ham IT xizmatlaridan foydalanar ekanmiz. Oddiy mobil telefonimiz ham IT qurilma hisoblanadi, chunki biz bu qurilmada qandaydir ma'lumotlar saqlaymiz.

Ish jarayonimiz kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq bo'lgani sababli, har bir korxonada alohida IT bo'limlar mavjud, hattoki umuman kompyuterga aloqasi bo'lmagan korxonalarda ham. Demak, bu sohaga qiziqish va talab katta.

## PHP haqida va uning tarixi

1994 yili php tilinig yaratuvchisi **Rasmus Lerdorf** o'zinig saytiga mehmonlar kirishini hisoblash uchun **Perl** dasturlash tilada maxsus qobiq yozib amalda qo'llagan. Ko'p o'tmay qobiqni ishlash unumdorligi juda past va sekinligi aniqlanganidan so'ng, dasturlarni yangidan "C" tilida yozib chiqishga to'g'ri keladi. Keyin, dastlabki dastur kodlari muallif tarafidan barchaga ko'rish uchun serverga nashr qilingan. Server foydalanuvchilari kodlar bilan qiziqib, uni ishlatish muxlislari ham paydo bo'lgan.

Hademay, bu dasturlar alohida loyihaga aylanib, 1995 yilning iyun oyida dasturiy mahsulot **PHP (Personal Home Page)** nomi bilan birinchi nashri chiqarildi.

1996 yil aprel oyida dasturlar jiddiy qayta ishlanganidan so'ng, **PHP/FI** (Personal Home Page / Forms Interpreter) nomi bilan mahsulotning ikkinchi nashri paydo bo'ldi. Bu mahsulot html-kod ichiga yozilib, html-formalarni qayta ishlab, hozirgi PHP dasturlash tilining tayanch imkoniytlarini ichiga olgan. **PHP/FI** kod yozilishi **Perl** tiliga juda oxshagan, lekin soddaroq bo'lgan.

1997 yili **PHP/FI 2.0** nashri chiqdi. O'sha paytda bu mahsulot bilan dunyo bo'yicha bir necha ming odam foydalanib, taxminan 50 ming domen bo'lib, Internetning 1%-ni tashkil qildi.

1997 yilda **Endi Gutmans** va **Ziv Suraski** PHP/FI kodini boshqatdan yozib chiqishdi, chunki eski kod ular ishlatayotgan elektron tijorat tizimlari uchun yaroqsiz edi. Eski kodning mualliflaridan yordam olish uchun ular birlashishni taklif etib, **PHP3** nomli loyihani **PHP/FI** -ni **rasmiy vorisi** deb e'lon qilishdi. Yangi loyiha uyushgandan keyin PHP/FI loyihasi ishlab chiqarilishi to'xtatilgan.

**PHP 3.0** -ning eng kuchli taraflaridan biri uning kengaytirala olinadigan yadrosi(tizimning bosharuv qismi) bo'lib, bundan tashqari, ma'lumot jang'armalar bilan, turli protokollar va interfeyslar bilan birgalikda ishlash keng imkoniyatlari yaratildi. Muvaffaqiyatga erishishga ancha ahamiyatli fakt bu yangi tilni boyligi va ob'ektlarga mo'ljallangan dasturlashni qo'llay olishi. Yangi loyiha bilan birga nafaqat tilni tashqi, ichki tuzulishi o'zgardi, balki o'zini nomi ham. Endi PHP qisqartmasi "**PHP: Hypertext Preprocessor**" ma'nosini anglatishi bildirildi.

1998 yilning oxirida PHP foydalanuvchilarning soni o'n minglardan oshdi. Yuz mingdan oshiq veb-saytlar bu tilni qo'llashini e'lon qilishdi. Taxminan Internetning 10% serverlarida **PHP 3.0** o'rnatilgan edi.

1998 yilning iyun oyda PHP3 to'qqiz oy ommaviy tekshiruvdan keyin rasman e'lon qilindi. Shu yilning qishida **Endi Gutmans** va **Ziv Suraski** PHP yadrosini qaytadan ishlab chiqarishni boshlashgan. Ularning asosiy vazifasi PHP tiziminig unumdorligini ko'tarish va kodning modullarini yaxshilash edi.

1999 yilning o'rtalarida birinchi marta taqdim qilingan yangi yadro "**Zend Engine**" deb nomlangan ("**Zend**": mualliflar "**Zeev**" va "**Andi**" ismlardan tashkil topgan). Uni asosida tuzilgan yangi til **PHP4** 2000 yilning may oyida rasman chiqarilgan. Unumdorlik yaxshilangandan tashqari, PHP 4.0 muhim yangiliklarga ega bo'lib, sessiyalarni qo'llash, buferli chiqarish, kiritilgan ma'lumotlarni havfsiz qayta ishlash va yana bir necha yangi til tuzuvchilarini paydo bo'lishidan iborat.

Hozirgi kunlarda "**Zend Engine**" qayta yaxshilanib **PHP5** tili ishlab chiqarildi. Asosiy o'zgarishlar ob'ektlarga mo'ljallangan dasturlash modelida bo'lib, tilning imkoniyatlari yanada kengaytirdi.



## Wi-Fi tushunchasi haqida umumiy ma'lumot

Wi-Fi tushunchasi ancha rivojlanib ketdi, bu haqida har xil fikrlar, tortishuvlar bo'ldi va bo'lmoqda. Ba'zilar bu termini noto'g'ri tushunishi yoki noto'g'ri joyda ishlatilishini siz ham sezgan bo'lsangiz kerak. Balki siz bu tushunchani bilarsiz, shunday bo'lsa ham maqolani erinmay o'qib chiqing balki, qandaydir yengilik olarsiz. Maqolada, Wi-Fi tushunchasini asosini yaxshilab tushuntirib yozaman, chuqurroq keyingi maqolalarda berib boraman.

Bu tushuncha internet tushunchasi bilan sinonim bo'la olmaydi. Bu bir texnologiya, ya'ni simsiz aloqa o'rnatish texnologiyasi bo'lib, internet, tarmoq qurish uchun vosita hisoblanadi.

**WiFi**(vayfay deb o'qiladi) dastlab «**Wireless Fidelity**» ya'ni, «**simsiz aniqlik**» deb yuritilgan, hozirda bu termin o'rniga, oddiy WiFi deb yuritilish odat tusiga kirgan, texnologiya yaqin kunlarda ommalashgan bo'lishiga qaramasdan, uning tarixi 1991 yilga taqaladi. Bu simsiz aloqa o'rnatish texnologiyasi bo'lib, **IEEE802.11** standarti asosida ishlaydi. Shu standartga to'g'ri keluvchi qurilmalar WiFi texnologiyasi bilan ishlay oladi.

Simsiz aloqa texnologiyasi bo'lganidan keyin, ma'lum bir tashuvchisiga ega bo'lishi kerak, bu tashuvchi **chastota** deb yuritiladi, chastota orqali har xil signallar uzatiladi va qabul qilinadi. Signallarning bir biriga halaqit bermasligi uchun, umumiy standart bo'lib, bu standartda qaysi signal qaysi chastotada uzatilib, qabul qilinishi belgilab qo'yilgan. Wi-Fi texnologiyasi orqali uzatiladigan signallar, o'rtacha 2.4 GGts chastotada uzatiladi.

Wi-Fi texnologiyasi ishlatish uchun, uzatuvchi va qabul qiluvchi qurilma kerak bo'ladi. Bular o'rtacha 2.4 Ggs chastotadagi signallarni qabul qilib, uzatadi. Bu yerdan texnologiyaning dastlabki kamchiligi paydo bo'ladi, ya'ni bu chastotada boshqa qurilmalar ham ishlaydi(bluetooth), demak bir biriga biroz halaqit berishi mumkin.

Wi-Fi uzatuvchi sifatida Wi-Fi routerdan foydalaniladi, bunday router chiqaradigan firmalar soni yetarlicha, misol uchun **TP-LINK, D-LINK, ASUS, Linksys, ZyXEL...**



Routerdan chiqqan signalni qabul qilish uchun, qabul qilgich kerak bo'ladi, bu qabul qilgich zamonaviy telefonlar ichida, noutbuk, netbuk ichlarida joylashgan bo'ladi, yoki bo'lmasa, alohida jihoz sifatida ham bo'ladi. Odatda statsionar kompyuterlarda qabul qilgich qurilma bo'lmaydi, ya'ni Wi-Fi router orqali jo'natilgan signallarni qabul qila olmaydi, bu muammoni yechish uchun USB, PCI portlarga ulanadigan Wi-Fi signallarni qabul qiluvchi, IEEE802.11 standarti asosida ishlaydigan jihozlar ulanadi.



Umumiy oladigan bo'lsak, Wi-Fi texnologiyasini, bitta uzatuvchi qurilma, atrofida bir necha qabul qiluvchi qurilma shaklida tasavvur qilish mumkin.



Uzatuvchi va qabul qiluvchi bo'lgandan so'ng, bu texnologiyani internetga chiqish, lokal tarmoq qurish maqsadlarida ishlatish mumkin. Ba'zilar Wi-Fi texnologiyasi asosida tarmoq qurib, o'yinlar ham o'ynashadi, demak, WiFi deganda faqat internet tushunilmas ekan. Bu bir texnologiya, bu texnologiya orqali har xil ishlarni amalga oshirish mumkin ekan, shulardan biri internetga chiqish.

#### **IEEE802.11 standartining ham bir necha turi mavjud. Bular:**

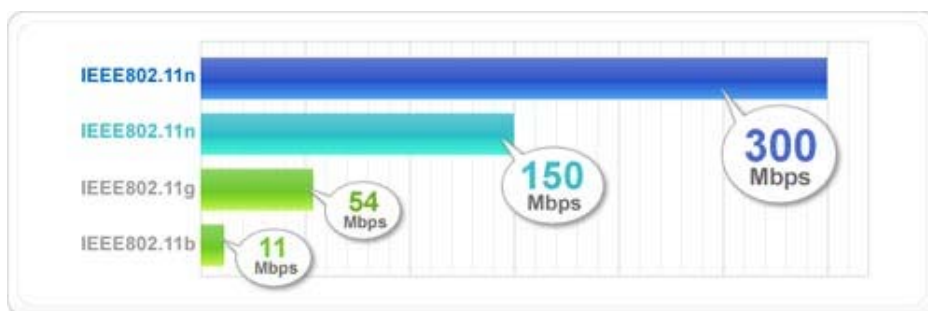
IEEE802.11a;

IEEE802.11b;

IEEE802.11g;

IEEE802.11n.

Bularning farqi signal uzatish tezligi va uzoqligidadir. Shuni ham esda saqlash lozim, qancha tezlik katta bo'lsa, masofa qisqaradi, fizika fanidan eslatma.



Ko'p kafe, restoran, katta binolar, do'konlarda Wi-Fi texnologiyasining emblemasini ko'rishingiz mumkin.



Bu degani, shu kafeda Wi-Fi asosida ishlaydigan internet mavjud deganidir, ya'ni qabul qilguvchi router mavjud, qabul qilgich bo'lsa bas. Shuni ham hisobga olish lozimki, Wi-Fi routerga ulanish parollangan bo'lishi ham mumkin, bu degani sizning qabul qiluvchi qurilmangiz, uzatuvchi qurilmaga ulanaolmaydi(agar parolni bilmasangiz).

## GNU/Linux distributivlari haqida

Hozirgi kunda linux operastion tizimi juda katta tezlikda rivojlanmoqda(IT sohasi kabi). Har yili qanchadan qancha distributivlar yaratilmoqda. Ularning versiyalari haqida umuman gapirma ham bo'ladi. Chunki bu operastion tizim ochiq kodlidir. Tizimga bo'lgan talab ham ortib bormoqda. Shularni hisobga olib, bu maqolada GNU/Linux operastion tizimining eng mashxur va keng tarqalgan distributivlari haqida yozmoqchiman.

### Debian/GNU Linux



**Debian** ([www.debian.org](http://www.debian.org)) – 1993-yilda **Yan Mardok** (Ian Murdock) tomonidan boshlangan Debian GNU/ Linux loyihasi to'liq notijorat distributiv bo'lib, ehtimol erkin dasturiy ta'minot harakatining idealiga to'liq mos keladi. Butun dunyodan yuzlab ko'ngilli dasturchilar bu loyihaga o'z hissalarini qo'shadilar va sifatli distributivni yaratadilar. Qulay, ishonchli, mustahkam yadroli distributiv hisoblanadi. Amalda barcha paketlar **debconf** konfiguratoriga ega. Bu esa operastion tizimni sozlash jarayonini soddalashtiradi.

Debian distributivining tarkibiga faqat vaqt davomida sinalgan ishonchli paketlar kiradi. Siz bu operastion tizimni eng yangi eksperimentall ishlanmasini topa olmaysiz. Shuning uchun debian boshqa distributivlardan ortda qolmoqda. Distributivning asosiy kataloglar daraxtida har doim uchta yo'nalish mavjud — «**stable**» (mustahkam, barqaror), «**testing**» (sinovdagi) va«**unstable**» (barqaror bo'lmagan, yoki «**sid**» deb ham nomlanadi). Paketning yangi versiyasi paydo bo'lishi bilan u dastlab sinab ko'rish uchun barqaror bo'lmagan tarmoqqa qo'shiladi. Bu bosqichdan muvaffaqiyatli o'tadigan bo'lsa, paket yanada sinchkov sinovlarni olib borish uchun sinov taqmog'iga qo'shiladi. Bu bosqich bir necha oy va hattoki yillar ham davom etishi mumkin, shundan so'nggina u barqaror (stable) deb qabul qilinadi.

Debian ning o'zgacha xususiyatlaridan biri shuki, unga grafik interfeysli muhit mavjud emas. Siz uni o'zingiz mustaqil o'rnatishingizga to'g'ri keladi. Gnome kabi grafik muhit siz uchun qo'l keladi. Agar siz bu jarayonni qanday kechishini bilmasangiz, u holda Ubuntu ni o'z kompyuteringizga o'rnatishni tavsiya etgan bo'lar edik. Chunki ushbu distributiv paketlarida grafik muhit mavjud.

Yaqin-yaqingacha Debian GNU/Linux eng qiyin o'rnatiladigan distributivlardan biri sifatida qaralar edi. Ammo, Debian Sarge versiyasidan boshlab qo'llanilayotgan besh yil davomida ishlab chiqilgan yangicha o'rnatish tizimi bu muammoni butunlay hal qildi. Bundan tashqari Debian tez-tez qayta o'rnatishni talab qilmaydi. Tizim o'rnatishi bilan, keyingi barcha yangilanishlarni apt-get utilitasi yordamida amalga oshirish mumkin.

## Fedora CORE



G'arbdagi ko'pgina foydalanuvchilar uchun Red Hat nomi Linuksning ramzi hisoblanadi, chunki bu kompaniya dunyodagi eng mashxur va dastlabki Linuks-kompaniyalardan biri bo'lib hisoblanadi. 1995-yilda **Bob Young** va **Marc Evingt**omonidan tashkil qilingan Red Hat Ins. kompaniyasiga Red Hat Enterprise Linux (RHEL) va Red Hat Advanced Server mahsulotlaridan va ko'rsatiladgan xizmatlar foyda keltiradi. Red Hat Linuks 9 Red Hat Linuks mahsulotlari yo'nalishidagi oxirgi mahsulot bo'lib, u 2003-yilning so'ngida Fedora Core bilan almashtirildi.

Bu distributivga Red Hat homiylik qiladi va hamjamiyat tomonidan qo'llab quvvatlanadi. Loyiha keyinchalik Red Hat va boshqa ishlab chiqaruvchilarning mahsulotlariga qo'shiladigan yangi texnologiyalarni sinab ko'rishga xizmat qiladi. Red Hat kompaniyasi Fedora foydalanuvchilarini texnik qo'llab quvvatlamaydi, bu bilan ochiq hamjamiyat shug'ullanadi. Fedora loyihasining maqsadi – erkin dasturiy ta'minotlardan bir butun operatsion tizim yaratish. Fedora ning yangi versiyalari jadval bo'yicha har 6-8 oyda chiqariladi.

## Gentoo Linux



gentoo linux

Ushbu distributiv nomi dunyodagi eng tez suzuvchi pingvin sharafiga qo'yilgan bo'lib, bu o'z nomidan ma'lumki GNU/Linux distributivlarining ichida eng tezkori hisoblanadi. Ushbu operatsion tizim mutlaqo bepul va dasturlarining barchasi ochiq kodlardan tashkil topgan. O'rnatish jarayoni ham juda sodda va turli hil platformalar uchun mos keladi.

Gentoo Linux Stampede Linux va FreeBSD loyihalarida ishtirok etgan **Daniel Robbins** tomonidan yaratilgan. Gentoo distributivining dastlabki barqaror relizi 2002-yil martida e'lon qilingan. Gentoo Linux – dasturlarni dastlabki kodiga asoslangan distributiv. Tayyor asos tizimni o'rnatish uchun oldindan terilgan binar paketlar ishlatiladi. Gentoo distributivining asosiy g'oyasi barcha paketlarni foydalanuvchining kompyuterida dastlabki koddan kompilyastiya qilishdir. Buning kuchli tomoni shundaki barcha dasturlar kompyuterning arxitekturasiga yaxshi optimizastiya qilinadi.

Bundan tashqari o'rnatilgan dasturni yangilash oddiy bir buyruqni terishdan qiyin emas. Gentooning ko'p foydalanuvchilari markaziy repozitoriylardagi dasturiy paketlar har doim eng oxirgi versiyalarda bo'lishini, aniqrog'i, asosiy ishlab chiquvchilar tomonidan taqdim qilinganidan so'ng bir necha kun ichida(hatto soatlar ichida) paydo bo'lishini yoqtirishadi. Boshqa tomondan, Gentoo tizimini

va u uchun grafik muhitning oxirgi versiyasi, multimediya va dasturlash uchun zaruriy dasturiy ta'minotlarni o'rnatish jarayoni zerikarli va hattoki zamonaviy proprocessorlarda ham bir necha kunlab davom etadigan uzoq jarayondir.

Gentoo Linux asosida juda ko'p lab distributivlar yaratilgan bo'lib, ularning ichida xatto oddiygina USB fleshkalardan ham yuklanadiganlari mavjud.

### Slackware



**Patrick Volkerding** tomonidan 1992-yilda yaratilgan Slackware Linux bugungi kungacha amal qilayotgan eng dastlabki distributiv bo'lib hisoblanadi. Uning o'ziga xos tomonlari — o'ta oddiylik va tizimni moslashda ishlatiladigan grafik interfeysli dasturlarning yo'qligi, oddiy matnli o'rnatish dasturi. Ko'pgina distributivlar ko'p ishlatiladigan utilitalar uchun qulay bo'lgan interfeyslar yaratishga jiddiy e'tibor berayotgan bo'lsada, Slackware Linux foydalanuvchini «qo'lidan ushlab» yurmaydi, haligacha, barcha moslamalar matnli fayllarni tahrirlash bilan amalga oshiriladi. Shundan kelib chiqqan holda, Slackware Linux distributivini Linuks tizimini biroz o'rganish uchun bir qancha vaqtini ajratishga tayyor foydalanuvchilarga tavsiya qilish mumkin.

Slackware Linux ancha barqaror va xavfsizligi ham yuqori, server sifatida ishlatish talablariga ham javob beradi. Tajribali Linuks administratorlari ushbu distributivda ko'pgina paketlar o'zgartirilmaganligi va keyinchalik yangi xatoliklarni paydo bo'lishiga sabab bo'luvchi ortiqcha qo'lbola o'zgartirishlarsiz qo'llanilishi sababli potensial muammolar kam bo'lishini ta'kidlashadi. Yangi versiyalari unchalik tez chiqarilmasada (o'rtacha yilda bir marta), yangi paketlarni rasmiy relizdan so'ng bemalol yozib olish mumkin. Slackware Linux — Linuks operastion tizimi tuzilishini chuqurroq o'rganish niyatida bo'lganlar uchun mos keladigan distributiv.

### Mandriva Linux



**Mandriva** ([www.mandriva.ru](http://www.mandriva.ru)) – fransuzlarning ajoyib distributivi hisoblanadi. **Gael Duval** tomonidan yaratilgan Mandriva Linux distributivi 1998-yilda birinchi marta taqdim qilinganidayoq o'zgacha bir mashhurlikka erishdi. Distributivni ishlab chiquvchilar Red Hat distributivini olib undagi andoza ish stolini KDE ish stoliga almashtirishdi va Linuksni o'rnatish qiyinligi haqidagi mifni yo'qqa chiqargan, ishlatish uchun juda oson, o'rnatish dasturini qo'shishdi. Mandriva Linux distributivi 2005-yilga qadar Mandrake Linux nomi bilan mashxur edi. 2005-yildan boshlab uning nomi Mandriva Linux deb o'zgartirildi. Mandrivadagi asbob-uskunalarini avto-aniqlash imkoniyati, disklarni bo'lish utilitalari bu boradagi eng yaxshi dasturlardan hisoblanadi.

Ko'pgina foydalanuvchilar boshqa distributivlarda topmagan qulayliklarni Mandrivada uchratishdi. Mandriva Linux shundan beri Linuks tizimidan ancha rivojlandi, yangi foydalanishni boshlaganlar va uy sharoitida ishlatuvchilar orasida mashxur distributivga aylandi. Mandrivani yaratish jarayoni to'liq ochiq bo'lib, yangi paketlar «cooker» deb nomlanuvchi katalogda har kuni paydo bo'ladi. Yana shuni aytish lozimki, Mandriva bugungi kunda o'zbek tilini qo'llab quvvatlayotgan yagona distributivdir. Hozirgi kunga kelib Mandriva distributivi rivojlanish pallasida, ya'ni ular operatsion tizimning planshetlar uchun mo'ljallangan ko'rinishini ishlab chiqishmoqda. Bunday imkoniyatlar distributivning bepul emasligidan va uning sotuvidan kelib tushayotgan mablag' evazigadir. Aniq qilib aytadigan bo'lsak, distributivning bepul ko'rinishi **Freedeb** nomlansa, bepul bo'lmagan ko'rinishi **PowerPack** deyiladi.

PowerPack sotib olishga arziydimi? Bu bizga kerakmi yoki yo'qmi. Bu ko'rinishidagi dasturda quyidagi paketlar mavjud:

- MP3, MPEG4(DivX), DVD larni o'qish uchun mo'ljallangan kodeklar
- Windows – muhiti o'yinlarini o'ynash imkoniyatini beruvchi Cedega emulyatori
- nVidia va ATI video kartalar uchun drayverlar.

Ammo hozirgi kunda internet tarmog'idan nVidia va ATI videokartalar uchun drayverlarni mutlaqo bepul ko'chirib olishingiz mumkin. Grafik muhitga kelsak, Gnome muhiti sizga to'g'ri keladi. Undan tashqari linux operatsion tizimida ishlashni hohlagan inson o'yin o'ynash uchun bu operatsion tizimdan foydalanmasa kerak. Shunday ekan nima uchun PowerPack? Bizga FreePack ham bo'laveradi. Mandriva ning tezkor xotirasi 512 Mb dan kichik bo'lgan kompyuterlarda KDE grafik interfeysi ko'tarmaydi, "osilib qoladi". Shuning uchun biz Gnome ni maslahat beramiz.

### Ubuntu linux



**Ubuntu** ([www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com)) – Yetarlicha qiziq distributiv. Ubuntu so'zini tarjima qilganda afrikada foydalaniladigan qaysidir tilda "o'zgalarga nisbatan insoniylik munosabati" ma'nosini beradi. Ubuntu Linux Linuks hamjamiyatiga bundan oldingi birorta ham loyiha amalga oshira olmagan tezlik bilan kirib keldi. U bunga tajribali o'yinchilar kabi erishdi: dastlab boshqa asosiy distributivlarni kuzatib bordi, ularni xatoliklarini o'rganib va shu bilan birga ulardagi barcha yaxshi tomonlarni bir yerga to'plab ajoyib mahsulotni yaratdi.

Ushbu distributivga qiziqqanlar uchun olti oylik chiqarish stikli, zamonaviy paketlar, aniq qilib belgilangan mahsulotning umri(18 oy), yozib olish uchun tezkor oynalar, hattoki erkin tarqatiladigan, dunyoning xoxlagan nuqtasiga bepul etkazib beriladigan kompakt disklar muntazir.

Loyiha JARlik tadbirkor **Mark Shuttleworth** tomonidan moliyalashtiriladi. U Go Open Source kabi bir qancha ta'lim va EOKDT tashabbuslariga asos solgan. Texnik tomondan Ubuntu Debian SID (barqaror bo'lmagan tarmoq)ga asoslangan. Ammo unda ancha zamonaviy paketlar taqdim qilinadi, xususan, GNOMening oxirgi versiyasi. Bu distributiv ham ish stoli sifatida, ham server sifatida ishlatishga moslashtirilgan. Ubuntu ning Kubuntu, Eubuntu, Xubuntu, Gubuntu kabi turlari (nashrlari, editions) mavjud.

## Doppix



Birinchi o'zbekcha Linuks distributivi. Birinchi nashri Doppix 2008.0 EDU deb nomlanadi. Bu nashr Mandriva Linux 2007.1 Spring Free distributivi asosida yaratilgan bo'lib, yangi, erkin tarqatiladigan Linuks ochiq operastion tizim distributividir. Ta'lim muassasalarida (maktab, kollej va listeylarda) ishlatishga mo'ljallangan, do'stona interfeysga, hamda tanlash imkoniyati keng bo'lgan o'quv va kundalik dasturlariga ega. Doppix 2008.0 EDU distributividan uy kompyuterlari va ish stanstiyalarida ham foydalanish mumkin. O'quv dasturlaridan tashqari, distributiv to'laqonli ofis va multimedia dasturlar to'plamiga ham ega.

Doppix 2008.0 EDU MC Windows OTdan Linuks operastion tizim ga o'tishni xoxlaganlar uchun ajoyib yechimdir. Linuksda yangilar uchun, o'zini tushunarli va qulay muhitda his etish imkoniyatini beruvchi maksimallashtirilgan foydalanuvchi interfeysi mavjud. Foydalashda sodda bo'lgan o'rnatgich yordamida distributivni kompyuterga oson o'rnatish mumkin. Doppix 2008.0 EDU 3 ta tilda ishlay oladi — o'zbekcha (kirill/lotin), ruscha va inglizcha. Ishlab chiqarish jarayonida barcha eskirgan va stabil bo'lmagan paketlar yangilariga almashtirilgan. Bundan tashqari distributiv tarkibiga katta hajmdagi qo'llanmalar qo'shilib so'rov tizimi kengaytirilgan. Doppix 2008.0 EDU distributivi mahalliy talablardan kelib chiqqan holda ta'lim muassasalari uchun yaratilmoqda. Asosiy urg'u stabillik, soddalik va hammaning ushbu distributivdan foydalanishi va uni muammosiz olishiga qaratilgan.



## Oracle MBBT haqida

Oracle (**Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizimi**) – katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish, ulardan kerakli ma'lumotlarni so'rov orqali istalgan ko'rinishda chiqarib olish, ma'lumotlarning zahira nusxalarini olish, katta xajmdagi ma'lumotlarni siqish, qulay interfeysda baza ustidan nazorat o'rnatish, ma'lumotlar asosida hisobotlar hosil qilish va bulardan boshqa ma'lumotlar ustida juda katta ko'lamdagi ishlarni amalga oshiradigan dasturiy kompleksdir. Oracle dasturini server va klient ko'rinishida o'rnatish mumkin va berilgan ruxsat doirasida ishlatish mumkin. Bu dastur asosan katta xajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganligi uchun, asosan yirik korxonalarda ishlatiladi. Bu dasturning asosini ma'lumotlar bazasi tushunchasi tashkil etadi.

**Ma'lumotlar bazasi** – bu serverda joylashgan bir yoki bir necha fayllardan tashkil topgan, shu serverga yig'iladigan va so'rovlar orqali nazorat qilib boriladigan ma'lumotlardir. Ma'lumotlar bazasi mantiqiy va jismoniy ko'rinishda bo'lishi mumkin. Mantiqiy ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasining asosini jadvallar tashkil etadi. Jadvallar ustun va qatorlardan tashkil topgan bo'lib, ular birlashgan joy(yacheyka) da ma'lumotlarni saqlaydi. Bu ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasi “*реляционная база данных*” deyiladi. Baza eng kamida jadvaldan tashkil topgan bo'lishi shart, bu shart ma'lumotlar bazasi mavjud bo'lishning eng minimum shartidir. Bazada saqlanayotgan ma'lumotlarni xafsizligini saqlash maqsadida Oracle(MBBT) da juda ko'p ishlar amalga oshirilgan, biz ularni keyingi maqolalarda ko'ramiz. Ma'lumotlar bazasini tashkil etgan fayllarni: ma'lumotlar bazasi fayllari va ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllar ko'rinishida ajratishimiz mumkin. Ma'lumotlar bazasi fayllarida ma'lumotlar saqlanadi, ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllarda har xil protokollar, sozlashlar kabi qo'shimcha ma'lumotlar saqlanadi. Bu ma'lumotlar bilan Oracle administratorlari ruxsat bergan foydalanuvchilargina ishlay oladi.

Oracle ning juda ko'p utilitlari(Rman, Oracle Data Guard, Oracle Data Grid,... ) mavjud bo'lib, ular ham ma'lumotlarni foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishda taqdim etish(boshqarish, nazorat qilish) uchun ishlatiladi. Misol tariqasida Rman utilitasini oladigan bo'lsak, bu utilita bazani to'liq yoki qisman zahira nusxalarini juda katta xajmga kamaytirib(siqib) hosil qiladi va saqlash uchun o'zi chunarli bo'lgan kodlarga aylantiradi. Bazaga shikast etganda shu zahira nusxa orqali bazani qayta tiklash mumkin bo'ladi.

Oracle SQL kodlari orqali buyruqlarni qabul qiladi. Bu so'rov tili ma'lumotlar bazasini yuklash, uni to'xtatish, montirovka qilish, jadvallar yaratish, o'chirish, o'zgartirish, ma'lumotlar ichidan kerakligini chiqarib olish va boshqa vazifalar uchun ishlatiladi. Bu til juda ko'p **Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizim** lari uchun umumiy hisoblanadi. SQL kodlari bir yoki bir necha jadvallar ustida so'rovlarni amalga oshira oladi. Ma'lumotlarni boshqarishda foydalanuvchilarga qulaylik yaratish maqsadida Oracle dasturi yaratuvchilari **Oracle Enterprise Manager** deb nomlangan web sahifa yaratishgan bo'lib, bu sahifa orqali butun Oracle ni boshqarish mumkin bo'ladi. SQL kodlarini bilmaydigan foydalanuvchilar ham bu web sahifa orqali barcha vazifalarni bajarishi mumkin, faqatgina kerakli “**ссылка**” larni bosish kifoya. Har bir ma'lumotlar bazasi uchun alohida-alohida Enterprise Manager sahifasi bo'ladi, har bir sahifa portlar orqali ajratiladi. Barcha brauzerlarda bu sahifa yaxshi namoyon bo'ladi va bazani xafsizligiga portlarni boshqarish yo'li bilan erishish mumkindir.

## x32(x86) va x64 protsessorlar haqida


Juda ko'p kompyuter foydalanuvchilari Windows (Linux,..) operatsion tizimi bir nechta razryadlarga(x32, x64, x86) bo'linishidan xabari bor. Shu qatorda ko'p foydalanuvchilar bu nima uchun kerakligini bilishmaydi. Undan tashqari bu razryadlarga tegishli ko'plab miqlar ham mavjud. Hozirgi kunda faqat 2 tipdagi razryadlar mavjud bo'lib, bular x32 va x64 dir. X86 esa x32 ning sinonimi hisoblanadi(qayerdadir x86 razryad bilan uchrashib qolsangiz, bilinki bu x32 dir).

Agar bitta o'rnatiladigan diskda ham 32 ham 64 razryadli operatsion tizimlar mavjud bo'lsa, o'rnatish jarayonida sizga tanlashga imkon beradi. Odatiy o'rnatilish(по умолчанию) x32 o'rnatiladi. Bu razryadlarni qaysi biri o'rnatilganini qayerdan bilish mumkin? Demak **Мой компьютер** ga sichqonchani o'ng tomoni bosilib, **свойство** bandiga kiriladi va ekranda quyidagi oyna paydo bo'ladi(Rasmda windows 7 uchun ko'rsatilgan, XP va boshqa distributivlarda salgina farq qilish mumkin ).

Просмотр основных сведений о вашем компьютере

Издание Windows

Windows 7 Максимальная  
© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.  
Service Pack 1



Система

Оценка: **5,5** Индекс производительности Windows

Процессор: Intel(R) Core(TM) i5-2410M CPU @ 2.30GHz 2.30 GHz

Установленная память (ОЗУ): 4,00 ГБ

Тип системы: **64-разрядная операционная система**

Перо и сенсорный ввод: Перо и сенсорный ввод недоступны для этого экрана

Имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы

Компьютер: admin-pc [Изменить параметры](#)

Полное имя: admin-pc

Faqat operatsion tizim emas, balki dasturlar, drayverlar ham razryadlarga bo'linadi. Bu dasturlar(drayverlar)operatsion tizim razryadiga qarab o'rnatiladi. Agar tizim x32 razryadga ega bo'lsa, faqat x32 razryadli dastur va drayverlar o'rnatiladi(x64 li dastur va drayverlar tushmaydi). Agar tizim x64 razryadga ega bo'lsa, x64 li dasturlar ham x32li dasturlar ham o'rnatilishi mumkin. Bu degani x64 li kuchli deganidir.

Demak, 2 darajali ma'lumotlar bilan tanishib chiqdik, endi asosiy masalaga o'tamiz, O'zi ular nima? Bu razryadlar dasturlarni va ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini o'rnatadi. Oddiy qilib aytadigan bo'lsak, x64 razryadli yadrolar bir vaqtning o'zida 64 Gb va undan ortiq operativ xotira bilan ishlay oladi, bu asosan ko'p yadroli protsessorlar uchundir. x32 razryadli yadrolar faqat 4 Gb operativ xotira bilan ishlay oladi va faqat x32 li dasturlarni bir vaqtning o'zida 3 Gb operativ xotira bilan ishlata oladi. Bu degani agar sizda 8 Gb operativ xotira bo'lsa va siz x32 li operatsion tizim o'rnatangiz faqat 4 Gb xotira ishlaydi, qolgani bekor yotadi(effektiv emas).

x64 razryadli operatsion tizimlar ham 32 ham 64 li dasturlarni ishga tushira oladi, lekin aksincha emas.

x64 razryadli versiya ko'protsessorli va ko'pyadroli hisoblanadi, shuning uchun, agar sizda minimum 2 ta yadro bo'lsa, x64 li o'tish foydadan holi bo'lmaydi. Agar operativ xotira 4 Gb dan kam

bo'lsa, o'tish tavsiya qilinmaydi. x64 razryadli drayverlar, dasturlar va operatsion tizimlar x32 ga qaraganda hajmi biroz kattaroq hisoblanadi. Agar siz x32 li da x64 li dasturni ishga tushirsangiz, razryadlarning mos emasligi haqida ma'lumot olasiz.

Xullas shunaqa gaplar. Qisqa qilib aytganda x64 asosan server mashinalariga(Itanium protsessor) o'rnatiladi, lekin hozirgi rivojlanish davrida oddiy ishchi kompyuterlarga ham x64 razryadli operatsion tizim va dasturlar o'rnatilmoqda.

## Kompyuter viruslari haqida va ularning turlari

Hozirgi kunda hamma kompyuter foydalanuvchilari virus degan tushunchani yaxshi bilishadi. Bu kichik dastur bilan bir necha bor uchrashishgan. Ko'p hollarda mag'lub ham bo'lishgan. Bilib olgan bo'lsangiz bu maqolamiz viruslarga bag'ishlanadi.

**Virus** – bu dasturchi tomonidan tuzilgan, kompyuter ish faoliyatini tekis ishlashiga halaqit beradigan, oqibatda kompyuterni yoqilishini ham taqiqlab qo'yadigan dasturdir. Bu dasturlar asosan internet tarmog'i orqali foydalanuvchi kompyuteriga tushadi. Albatta, bu dastur, internet foydalanuvchisi bilmagan holda o'z kompyuterida paydo bo'ladi. Ularga qarshi kurashadigan dastur **antivirus** deyiladi(bu to'g'risida keyingi maqolalarda).

Viruslar kompyuterlarda o'zini har hil tutadi. Ba'zi birlari kompyuteringizni kerakmas fayllar bilan to'latsa, yana ba'zilar operativ xotirani ko'p qismini ishlatib, kompyuteringizni qotirib qo'yadi, viruslarning bir qismi esa, kerakli fayllaringizni yoki tizim fayllarini o'chirib sizga zarar yetkazadi. Shulardan saqlanish uchun viruslarning turini bilib olish lozim, ya'ni qaysi virus nima ish qiladi va bundan saqlanish o'z o'zidan kelib chiqadi. Quyida ularning turlari keltirilgan( turlari ref.uz dan olindi):

**Troyanlar (Trojan Horses)** – Qadimgi yunonlarning Troyaga yurishlari davrida qo'llagan hiylasi, ya'ni troyaliklarni otga ishqiboz ekanligidan foydalanib, ularga **katta yog'och otsovg'a** qilishlari va bu otning troyaliklar mag'lubiyatiga olib kelishi voqeasidan olingan nom. Hozirda troya oti iborasi «**hosiyatsiz sovg'a**» degan ma'noni bildiradi. Kompyuter va internet dunyosida troyanlar «**hosiyatsiz programma**» deb nomlanishi maqsadga muvofiq. Troyanlar odatda internet orqali tarqaladi. Troyanlar kompyuteringizga o'rnashib olib, dastlab foydali programma sifatida o'zlarini tanishtiradilar, lekin ularning asl vazifasi foydalanuvchiga noma'lumligicha qoladi. Yashirin ravishda ular o'zlarining yaratuvchisi (cracker – yovuz haker) tomonidan belgilangan harakatlarni amalga oshiradilar. Troyanlar o'z-o'zidan ko'paymaydi, lekin kompyuteringiz xavfsizligini ishdan chiqaradi: troyanlar kerakli ma'lumotlaringizni o'chirib yuborishi, kompyuterdagi ma'lumotlarni kerakli manzilga jo'natishi, kompyuteringizga internetdan ruxsatsiz ulanishlarni amalga oshirishi mumkin.

**Chualchang viruslar (Worms)** – Chualchang viruslar o'z nomiga mos ravishda juda tez o'z-o'zidan ko'payadigan viruslardir. Odatda bu viruslar internet yo'li intranet tarmoqlari orasida tarqaladi. Tarqalish usuli sifatida elektron xatlar yoki boshqa tez tarqaluvchi mexanizmlardan foydalanadi. Ular haqiqatan ham kompyuteringizdagi ma'lumotlar va kompyuter xavfsizligiga katta ziyon yetkazadi. Chualchang viruslar operatsion tizimning nozik joylaridan foydalanish yoki zararlangan elektron xatlarni ochish yo'li bilan kompyuteringizga o'rnashib olishi mumkin.

**Boot sektor viruslari (Bootsector viruses)** – Bu viruslar kompyuterning ishlay boshlashi (загрузка) uchun foydalaniladigan qattiq diskning maxsus qismini ishdan chiqaradi. Bu virus kompyuteringizni zararlaganidan keyin, kompyuter ishlamay qolishi mumkin. Odatda floppy disklar orqali tarqaladi.

**Makro viruslar (Macro viruses)** – Macro viruslar bu – o'zlarining tarqalishi uchun boshqa bir programmaning makro dasturlash tilidan foydalanadigan viruslardir. Ular odatda **Microsoft Word** yoki **Excel** hujjatlarini zararlaydi.

**Operativ xotirada yashovchi viruslar ( Memory Resident Viruses )** — Bu viruslar kompyuteringizning operativ xotirasida (RAM) yashaydi va zararli harakatini amalga oshiradi. Odatda ularni ishga tushirish uchun boshqa virusdan foydalaniladi. Ular o'zlarining ishga tushishga yordam

bergan virus yopilgan bo'lsa ham kompyuter xotirasida qoladi, shuning uchun ham ularga yuqoridagi nom berilgan.

**Rootkit viruslari (Rootkit viruses)** – Rootkitlar viruslar orasida o'zlarining eng xavfliligi va yashirinishga ustaligi bilan alohida ajralib turadi. Rootkitlar kompyuteringizni yovuz hakerlar tomonidan qo'lga olinishi uchun foydalaniladi. Ba'zi rootkitlarni antivirus programmalari ham aniqlay olmaydi, chunki ular o'zlarini operativ tizim fayllari sifatida ko'rsatishadi. Rootkitlar odatda troyanlar tomonidan kompyuteringizga o'rnatiladi.

**O'zgaruvchan viruslar (Polymorphic viruses)** – Bu viruslar nafaqat o'z-o'zidan ko'payadi, balki ko'paygan paytda o'zlarining kodlarini ham o'zgartirib turishadi. O'zgaruvchan viruslarni aniqlash ham ba'zi antiviruslar uchun qiyin kechishi mumkin.

**Vaqt bombasi viruslari (Time or Logic Bombs)** – Bu viruslar muayyan sana yohud payt kelganida yoki foydalanuvchi tomonidan muayyan harakat amalga oshirilganida ishga tushadigan viruslardir. Misol uchun Kulgi kunida(1 aprel) yoki Yangi yilda kompyuteringizdagi ma'lumotlarni o'chirib tashlab sizga «**sovg'a**» taqdim etishi mumkin.

## **Elektron arxiv nima va nima uchun kerak?**

**Arxiv** nima degani? Umuman olganda arxiv nima ekanligini hamma biladi. Arxivda xar hil turdagi kerakli xujjatlar va boshqa narsalar saqlanadi. Bu maqolada qog‘oz shaklidagi arxiv emas, balki elektron arxiv haqida ma‘lumot berib o‘tmoqchiman.

**Elektron arxiv** bu — sizning kompyuteringizdagi arxivdir. Arxiv haqida gapirshadan oldin quyidagi terminlarni bilib olish muhim sanaladi.

**Arxiv** – ma‘lumotlarni siqilgan holdagi ko‘rinishi.

**Arxivator** – bu dastur bo‘lib, bir necha fayllarni bitta kichik hajmdagi arxiv faylga yig‘ish uchun ishlatiladi. Yig‘ishdan maqsad, fayllarni kichik hajmda saqlash va oson ko‘chirishdir. Arxivator, nafaqat yangi arxiv fayl yaratish uchun, balki arxiv fayllarini ochish uchun ham ishlatiladi. Hattoki boshqa arxivatorlarda arxiv fayl yaratilgan bo‘lsa ham (agar kengaytmasi bir hil bo‘lsa).

**Keling, endi elektron arxivning avfzalliklarini birma bir ko‘rib chiqamiz.**

- Dastlab, arxiv nima uchun kerak? degan savolga javob olamiz. Arxivda siz oddiy matnli ma‘lumotlardan tortib, video ma‘lumotlarni ham saqlashingiz mumkin bo‘ladi. To‘g‘ri barcha ma‘lumotlar vinchesterda saqlanadi va arxiv fayllar ham shu yerda saqlanadi, lekin arxiv fayllar kamroq joy egallaydi. Agar sizda qandaydir katta hajmdagi ma‘lumotlar mavjud bo‘lsa va siz ularni shu kunlarda ishlatmasligingiz ma‘lum bo‘lsa, ularni arxivlab, olib qo‘yishingiz mumkin bo‘ladi. Oddiy fayllarni esa o‘chirib tashlab, vinchesteringizni katta hajmdan halos qilishingiz mumkin. Kerak paytda arxiv faylni ochib, kerakli fayllarni shu yerdan olib, ishlatishingiz mumkin.
- Yana bir tomoni, arxiv fayllarni buzilish ehtimoli juda kam, hattoki buzilsa ham, uni qayta tiklash mumkin bo‘ladi. Agar arxiv fayllar o‘chib ketsa, fayllarni tiklovchi dasturlar arxiv fayllarni osonroq qayta tiklab beradi.
- Arxiv fayllarga virus tushishi juda qiyin hisoblanadi. Bu degani, sizning arxiv faylingiz, oddiy fayllarga nisbatan viruslarga chidamlidir.
- Internet orqali bir necha fayllarni jo‘natish uchun qulay hisoblanadi. Internet orqali birdaniga butun papkadagi fayllarni hammasini jo‘natish imkoni yo‘q. Papkadagi barcha fayllarni birma-bir jo‘natishingiz kerak bo‘ladi. Agar siz butun papkani arxivlasangiz, papkadagi barcha fayllarni birdaniga jo‘natish imkoniga ega bo‘lasiz.
- Arxivning keyingi qulayligi, bu ma‘lumotlarni maxfiy holda saqlash imkoni mavjudligidir. Arxivator yordamida yaratgan arxiv faylingizga siz parol o‘rnatishingiz mumkin bo‘ladi. Bu parol bitta arxiv faylga bitta o‘rnatiladi. Agar arxiv fayl ichida, bir necha fayllar mavjud bo‘lsa, o‘rnatgan parolingiz faqat arxivni ochish uchun ishlatiladi, arxiv ichidagi fayllar ochiq holda saqlanadi. Agar siz arxiv faylingizga harf va sonlardan iborat uzun parol qo‘ysangiz, uni buzish imkoni qiyinlashadi. Uncha muncha xakerlar ham bunday parollarni topaolishmaydi. Hullas, arxiv fayllar ishochli hisoblanadi.

Agar siz men umuman arxiv fayllar bilan ishlamaganman desangiz adashasiz, ko‘p o‘yinlar, katta hajmdagi dasturlar, vahakazolar o‘rnatishda, dastlab arxiv fayllar ochib olinadi va kerakli sozlashlarni amalga oshirish uchun oyna paydo bo‘ladi. Yaxshilab ahamiyat berib ko‘ring...

## Web server nima?

Hozirgi kunda internet, juda katta tezlikda rivojlanib ketmoqda. Shu bilan birga internetga oid xar hil terminlar ko'paymoqda. Misol uchun, **sayt, portal, veb sahifa, veb server**,....Bu terminlarni o'rganish, hozirgi zamon uchun muhim hisoblanmoqda. Biror inson bilan internet haqida gaplashsangiz, bu terminlarni bilmasangiz, boshqa tildagi inson bilan gaplashganday bo'lasiz va uni tushunmaysiz. Bu maqolada shunday terminlardan biri – **veb server** haqida to'xtalib o'taman.

Biror bir internet saytga kirish uchun, brouzerga adres yozsangiz, brouzer shu sayt joylashgan kompyuterga, saytdagi ma'lumotlarni ko'rsatish haqida so'rov jo'natadi, kompyuter oddiy temir bo'lgani uchun bu so'rovni tushunmaydi. Shuning uchun, ya'ni bu so'rovni tushinishi uchun, kompyuterga dastur o'rnatiladi. Mana shu dastur **veb dastur** deyiladi. Bu kompyuter esa, **veb serverga** aylanadi. Hozirda veb dastur deyilmasdan, umumiy holda **veb server** deyilmoqda. Demak, **veb server** — kliyentdan kelayotgan so'rovlarni qabul qilib, tegishli javobni jo'natadigan dasturdir. Kliyent sifatida veb brouzer(**http, https** protokoli orqali), mobil telefon(**wap** protokoli orqali), ba'zi dasturlar(antiviruslar) bo'lishi mumkin. Veb server orqali butun sayt boshqariladi, ya'ni sayt kataloglariga ruxsatlarni beradi, xavfsizlik jihatidan IP adreslarni blokka oladi, foydalanuvchilarni ro'yxatdan o'tkazish va boshqa ko'plab ishlarni amalga oshiradi.

Veb serverni siz o'z uyingizda yaratishingiz mumkin. Uning uchun bitta kompyuter ajratib, unga biror veb dastur o'rnatasiz va bu dasturni yaxshilab sozlashingiz kerak bo'ladi. So'ng o'z saytingizni shu serverga joylashtirasiz va biror **domen** sotib olasiz. Bundan kelib chiqadiki, saytingiz ishlashi uchun siz ajratgan kompyuter doim yoqilgan holatda bo'lishi kerak.

Veb serverni tushuntirish uchun bitta lirik chekinish, o'xshatish qilaman(qo'polroq bo'lishi mumkin. Tushuntirish uchun nimalar qilishmidi-a). Biror saytni bitta somsa deb tasavvur qilamiz. Somsa ichidagi masalig'lar, saytning ichidagi ma'lumotlar(matn, rasm, video,..). Bu somsani biror bir inson pishirgan, demak pishirgan odam, veb dasturchidir(kimlardir somsa pishishiga yordam bergan bo'lishi mumkin, bular veb dizaynerlar, verstkachilar). Bu somsani sotish kerak, uning uchun joy topish kerak va ruhsat olish kerak. Bu o'xshatish domen va xostingga mos tushadi. Sotuvchi bo'lsa, veb serverdir, ya'ni sotishni boshqaradi(puli borlarga sotadi, hohlasa sotmasligi ham mumkin), hullas sotishni boshqaradi. Veb serverga o'rnatiladigan veb dastur turlari ko'pdir. Eng zamonaviy va eng ommabop dastur bu – albatta "**Apache**"dir. **Apache Software Foundation** korxonasi tomonidan chiqarilgan. Quyida ba'zi bir veb serverlarni nomini keltirdim.

- **Apache** – Apache Software Foundation.
- **IIS** – Microsoft mahsuloti hisoblanadi. Server operatsion tizimlariga o'rnatilgan(Windows Server 2003, Windows Server 2008,..).
- **Nginx** – ochiq veb server. Katta hajmdagi saytlar uchun.
- **Lighttpd** – ochiq veb server.
- **Google Web Server** – Google tomonidan ishlab chiqilgan veb server.
- **Resin**
- **Cherokee** – web interfeys orqali boshqariladi.
- **Rootage** – Java tilida yozilgan veb server.
- **THTTPD** – oddiy, kichik hajmdagi, tez va xavfsiz veb server.

## Elektron pochta dushmani — SPAM haqida

**Spam(spam)** bu — sizga kerak bo‘lmagan, siz kutmayotgan xabardir. To‘liqroq aytadigan bo‘lsak, noma’lum insondan, noma’lum tashkilotdan reklama ko‘rinishiga ega bo‘lgan elektron xujjatdir. Ko‘pincha elektron xujjatga nisbatan spam ishlatiladi. Lokal tarmoq ichida ham spam xabarlar bo‘lishi mumkin. Spamning yomon tomoni shundaki, u keraksiz xabarlar bilan elektron pochtingizni to‘latib yuboradi, trafikni kerak bo‘lmagan xabarlarni ochish uchun sarf qilishga olib keladi. Agar spam xabarlarning soni juda ko‘plab, tezlikda kelsa, pochta serverini ishdan chiqishiga, internet kanalining yuklamasi oshib ketishiga ham olib kelishi mumkin. Spam jo‘natadigan insonlar yoki tashkilotlar **spamerlar** deyiladi.

Spam orqali, saytga kiruvchilarni hisoblaydigan hisoblagich ko‘rsatkichini oshirish ham mumkin. Shuning uchun sayt yaratishda spaminga qarshi filterlar qo‘yiladi. Oddiy misol, kommentariya yozishda **CAPTCH**(avtomat tushunmaydigan son yoki harflarni yozish) tizimining yo‘lga qo‘yilganligi. Shu orqali xabar qoldirayotgan shaxs inson yoki robot orqali amalga oshirilayotganini nazorat qilish mumkin.

Asosan spamlar skript orqali foydalanuvchilarga jo‘natiladi, biror algoritmi tuziladi va ommaga taqdim etiladi. Shu bilan birga, spam xabarlarni birma bir qo‘lda jo‘natadigan turlari ham chiqib qoladi.

### Spam orqali quyidagi xabarlar kelishi mumkin:

— Pullik qo‘ng‘iroqlar. Biror mahsulot reklama qilinadi va nomer ko‘rsatilib, shu nomerga qo‘ng‘iroq qilish taklif etiladi. Qo‘ng‘iroq qilsangiz, avtojavobbergich ko‘taradi va sizga ulanganingiz uchun pul yoziladi.

— Pullik piramidalarni reklamasi. Sizning pulingiz ko‘payib ketishi aytiladi, lekin dastlab biror summa tikish kerak deb ham qo‘yadi.

— Ma’lumotlar yig‘ish. Biror anketa jo‘natiladi va siz to‘latgan ma’lumotlar yig‘ilib, statistika qilinadi.

— Troyanlarni jo‘natish. Troyan dasturchalar sizning kompyuteringiz haqida ma’lumotlar to‘playdi.

Bulardan boshqa turlari ham bor, biror turiga yo‘liqqan bo‘lsangiz, kommentariyada shu haqida yozib qoldirishingiz mumkin. Bu boshqalar uchun foydali bo‘ladi(siz tushgan holatga boshqalar tushmasin).

Spam xabar kelgan manzillarni bilib, ulardan keladigan xabarlarni bloklab qo‘yish mumkin, lekin spam jo‘natiladigan manzillar har safar o‘zgarib keladi va siz hammasini bloklab qo‘ya olmaysiz. Spam yoki spam emasligini xatni ochmasdan bilish mumkin, spam xabar manzili ko‘pincha tushunarsiz ko‘rinishga ega bo‘ladi va xabar mavzusi ham sizga notanishdek tuyuladi. Bunday hollarda elektron xatlarni ochmay, darrov o‘chirib yuborish kerak bo‘ladi.

Hammasi tushunarli, lekin spammerlar, sizning pochta manzilingizni qayerdan olishadi? Hammasi oddiy, siz o‘z pochta manzilingizni kiritib, biror forum yoki biror saytlarda ro‘yxatdan o‘tasiz, yoki kamida kommentariya yozasiz. Bo‘ldi manzil tayyor, maxsus manzillarni yig‘adigan dasturlar bor, shular orqali spammerlar manzilingizni topib olishadi va spam jo‘natadigan manzillar ro‘yxatiga kiritib qo‘yishadi, qarabsizki hamma yeringiz spam.

Qisqacha «**wikipedia**» dan olingan, spam tarixini yozib o‘tsam. SPAM bu mahsulot belgisi bo‘lib, 1936 yilda tashkil etilgan. **SPAM** savdo belgisi ostida **Hormel Foods Corporation** firmasi go‘sht mahsulotlarini ishlab chiqqan. Asosan bu mahsulotlar harbiylar uchun tayyorlangan, keyinchalik mahsulot ko‘pligidan boshqalarga ham sotilgan. Bu mahsulotning reklamasi juda ko‘p joylarda bo‘lgan: barcha do‘konlarda, restoranlarda, radiolarda, avtobus va tramvaylarda. Keyinchalik, 1986 yil bir hil turdagi xabarlar ko‘payib ketadi, ya’ni moliyaviy piramida mavzusida va bu biznesning reklamasi



ko‘pligini oldingi davrdagi SPAM mahsulotiga o‘xshatishadi. Keyinchalik bu ommalashib barcha keraksiz elektron xabarlarga nisbatan ishlatiladigan bo‘ldi.

## DirectX haqida va nima uchun kerak?

Bu savolga eng birinchilardan bo'lib, kompyuterda o'yin o'ynaydiganlar qiziqishadi. Chunki kattaroq o'yinlarni o'rnatishda albatta bu termin haqida so'raladi yoki o'rnatish talab qilinadi yoki o'yin ichida o'rnatilib ketiladi.

**DirectX** — Microsoft kompaniyasi tomonidan chiqarilgan bir necha texnologiyalar yig'indisi bo'lib, chiroyli, katta hajmdagi, 3D o'lchamli o'yinlarni o'rnatish va ularni o'ynash jarayonida ishlatiladi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, **DirectX** bu — kerakli dastur bo'lib, bu dastursiz katta hajmdagi o'yinlarni o'ynay olmaysiz. Bu dastur Windows tizimiga tegishli bo'lib, o'yin yaratuvchilar DirectX orqali, o'yinlarini ma'lum bir qurilmalarga bog'lanib qolishdan saqlanishadi, ya'ni yaratilayotgan o'yinlar barcha qurilmalarda bir maromda ishlashi ta'minlanadi. Bu tushuncha faqat umumiy holda, dasturni bajaradigan vazifalari juda ko'p.

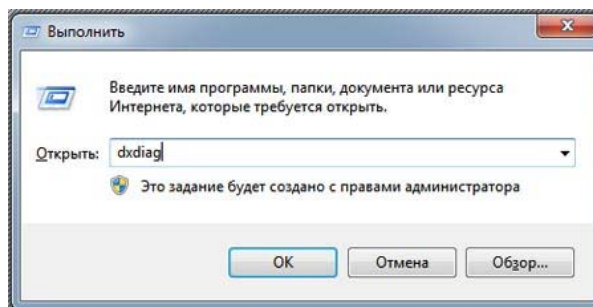
### DirectX ichiga quyidagi komponentlar kiradi:

1. **DirectInput** – boshqaruvchi qurilmalar bilan ishlash.
2. **DirectSound** – ovoz bilan ishlash.
3. **DirectDraw** – ikki o'lchamli grafikalar bilan ishlash
4. **Direct3D** – uch o'lchamli grafikalar bilan ishlash.

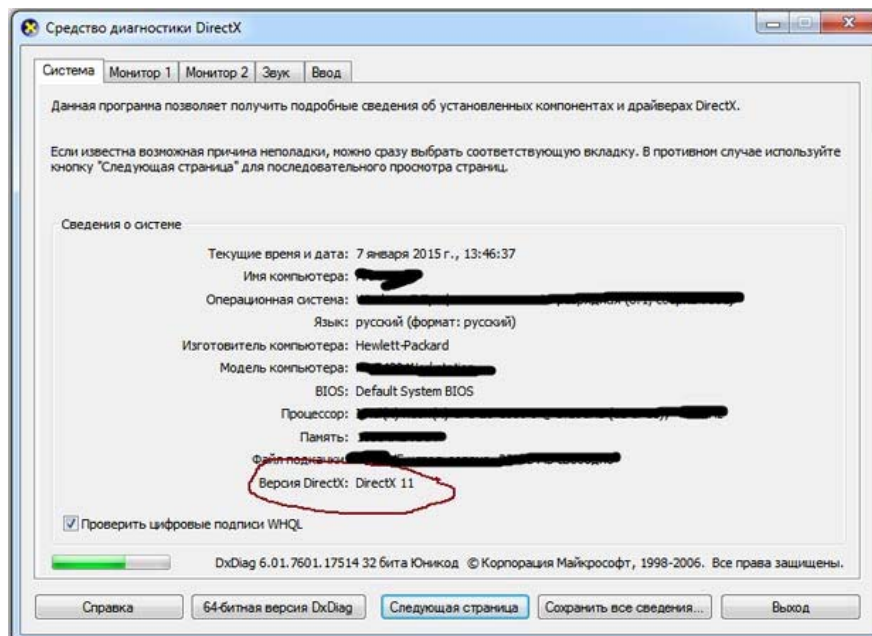
Bulardan boshqa komponentalar ham mavjud, bular asosiylari hisoblanadi, dasturni bir necha versiyalari mavjud,

Kompyuteringizda **DirectX** ning qaysi versiyasi o'rnatilganini ko'rish uchun quyidagilarni bajarish lozim:

1. «**Выполнить**» oynasi ochiladi, ya'ni **Win+R**.
2. «**dxdiag**» buyrug'i teriladi.



3. Hosil bo'lgan oynaning quyi qismida versiyani ko'rishingiz mumkin, undan tashqari bu oynada kompyuterning boshqa komponentalarini ham ko'rishingiz mumkin.



DirectX dasturini qaysi operatsion tizim uchun, qaysi versiyasini oʻrnatish lozim? Bu savolga quyidagicha umumiy holda javob berish mumkin:

**Windows XP — DirectX 9**

**Windows Vista — DirectX 10**

**Windows 7 — DirectX 11**

Bu qandaydir standart emas, faqat maslahat.

## Operatsion tizim yuklatuvchisi haqida(Boot Loader)

Kompyuter foydalanuvchilari bilan suhbat davomida shuni bildimki, ko'pchilik operatsion tizim yuklatuvchisi(zagruzchik operatsionnoy sistema, OS loader) haqida bilmas ekan. To'g'ri, oddiy foydalanuvchi uchun buni bilish shart emas, lekin baribir bir kunmas-bir kun albatta duch kelishadi(ko'p hollarda xato paydo bo'lganda yoki ikkita tizim o'rnatilganda). Maqolada, shu haqida qisqacha yozib o'tmoqchiman.

Bu yuklatuvchi nafaqat windows tizimida, balki barcha operatsion tizimlarida mavjud(Linux, Mac,...) bo'lib, kichik bir dastur hisoblanadi. Kompyuter yonganda, qattiq disk(HDD)orqali operatsion tizim yuklanadi va darhol dastur(yuklatuvchi) ishga tushadi, ya'ni shu yuklatuvchi tizimni ishga tushiradi. uning vazifasi tizim yadrosini ishga tushirish, agar bunday yadrolar bir necha bo'lsa, foydalanuvchiga tanlash imkonini beruvchi oynani ham chiqaradi.



Bu ishlardan asosiy maqsad, operatsion tizim yadrosini tezkor(operativ) xotiraga yuklash, qachonki yuklash amalga oshgandan so'ng, ish faoliyat operatsion tizim o'rnatilgan diskning aktiv qismiga o'tadi va operatsion tizim to'liq yuklanishni boshlaydi. Tizim yadrosi faqat qattiq diskdan emas, tarmoq yoki tashqi qurilma orqali ham tezkor xotiraga yuklanishi mumkin, buning ahamiyati yo'q, hammasida yuklatuvchi dastur ishga tushadi.

Bu dastur operatsion tizimda bitta fayl ko'rinishida(odatda) namoyon bo'ladi, agar bu faylni o'chirib tashlasangiz yoki virus orqali zararlansa, operatsion tizim umuman yuklanmaydi. Bundan ko'rinib turibdiki, bu fayl juda kerakli hisoblanadi, hattoki bu faylni oddiy o'chirish yo'li bilan ham o'chira olmaysiz.

Barcha tizimlarda operatsion tizim yuklatuvchisi mavjud bo'lib, tizim turiga qarab har xil nomda nomlanadi. Quyida asosiy operatsion tizim yuklanuvchilari nomi keltirilgan.

**NTLDR** — WindowsXP'gacha bo'lgan tizim yadrosini yuklatuvchi dastur.

**Windows Boot Manager (bootmgr)**— Windows 7, Windows 8 yadrosini yuklatuvchi dastur.

**LILO(Linux Loader), GRUB(Grand Unified Bootloader)** — Linux yadrosini yuklatuvchi dastur.

**OS/2 Boot Manager** — OS/2 yadrosini yuklatuvchi dastur.

**SILO** — Sparc arxitekturali Solaris va Linux yadrosini yuklatuvchi dastur.

**BootX** — Mac yadrosini yuklatuvchi dastur.

Bulardan boshqa operatsion tizim yadrosini yuklatuvchi dasturlar ham bor: **Das U-Boot, uMon, RedBoot, SyMon.**

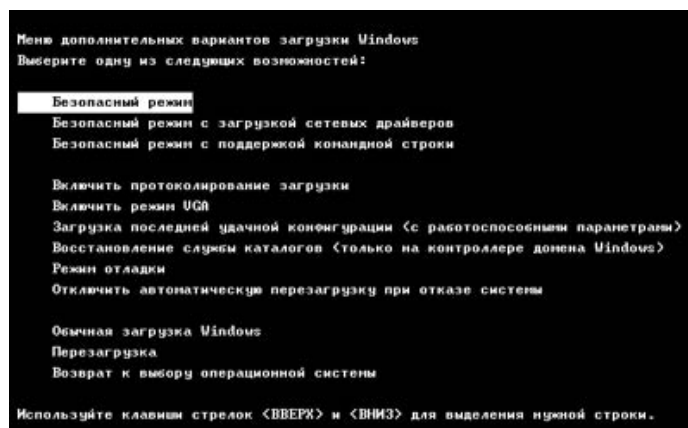
Demak, bilib oling, yuqoridagi terminlardan biri uchrab qolsa, bilinki bular yuklatuvchi dasturlar, vazifasi bir hil, operatsion tizim yadrosini yuklab berish.

Bu terminlardan **NTLDR**, **Bootmgr** kabilarni eshitgan bo‘lishingiz mumkin, ayniqsa yomon xabar bilan: NTLDR is missing(Windows Xp tizimida yoki Bootmgr is missing(Windows 7 tizimida).

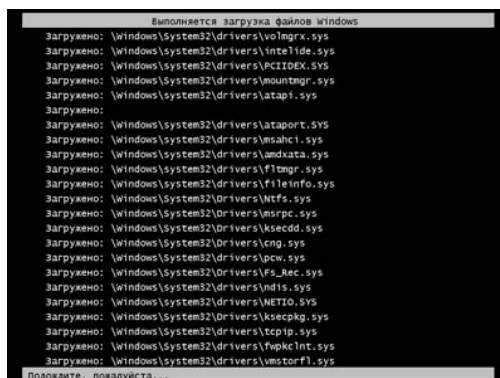
Bu xatoliklar aynan yuklanuvchi dastur ishga yaroqsiz bo‘lganda paydo bo‘ladi.

## Xavfsiz rejim (Safe mode, безопасный режим) haqida

**Xavfsiz rejim** — bu windows rejimi hisoblanib, tizim bilan sodir bo‘lgan muammolarni hal qilishda ishlatiladi. Chunki, bu rejimda operatsion tizim chegaralangan xizmatlar va komponentalar bilan yuklanadi. Odatda, xavfsiz rejimga kirish uchun, kompyuter ishga tushayotganda to‘xtovsiz **F8** tugmasini bosgan holda kiriladi([klaviaturasiz kirish ham mumkin](#)), lekin ba’zi kompyuterlarda bu tugma boshqa tugmalar bilan almashgan bo‘lishi mumkin([xavfsiz rejimga kirishning eng sodd yo‘li](#)).



Yuqoridagi tugmani bosgandan so‘ng, menyudan «**Безопасный режим**» bo‘limi tanlanadi. Bu rejim windows ishlashi uchun zarur bo‘lgan asosiy fayl va drayverlar ishlatilgan holda ishlaydi. Xavfsiz rejimga kirishda, yuklanayotgan fayllar tezlikda namoyon bo‘lib, o‘tib ketadi.



Bu rejimga kirgan kirmaganlini bilish uchun, displeyni chap yoki yuqori qismlariga qarash lozim, agar u yerda katta shriftlar bilan «**Безопасный режим**» deb yozilgan bo‘lsa, demak operatsion tizimga shu rejimda kirgan bo‘lasiz. Undan tashqari ish stolidagi fon rasmi ham yuklanmaydi.



Grafik parametrlar ham minimal darajada namoyn bo‘ladi, **windows 7** uchun odatda **800×600** o‘lchamda bo‘ladi. Bu rejimning yaxshi tomoni shundaki, ortiqcha dasturlar va avtozagruzkadagi dastur va utilitalar ishga tushmaydi, umuman olganda toza operatsion tizim ishlaydi.

### **Odatiy operatsion tizim bilan xavfsiz rejim orasidagi farq:**

- xavfsiz rejimda **autoexec.bat** va **config.sys** fayllari ishga tushmaydi;
- ko‘p drayverlar ishga tushmaydi;
- xavfsiz rejim barcha videokarta uchun mos keladigan grafik rejimda ishlaydi;
- xavfsiz rejimda tizim **system.cb** fayli orqali yuklanadi, odatiy rejimda esa tizim **system.ini** fayli yordamida ishga tushadi;
- xavfsiz rejimda ish stoli 16 hil rangili palitrada ishga tushadi.

### **Xavfsiz rejim orqali quyidagi ishlar bajarilishi mumkin:**

**1.** Operatsion tizimni to‘liq virusdan tekshirib olish mumkin. Ko‘p viruslar avtozagruzkalarda bo‘ladi, operatsion tizim ishga tushishi bilan ular ham ishlashni boshlashadi. Antiviruslar ularni tozalasa ham, keyingi safar tizim ishga tushganda, viruslar yana ishlashni boshlaydilar. Bu holdan chiqish uchun, kompyuter xavfsiz rejimda to‘liq virusdan tekshirilishi lozim.

**2.** Tizimni qayta tiklash uchun. Windows o‘z o‘zini qayta tiklashi mumkin, bu ishni aynan xavfsiz rejimda bajarish lozim.

**3.** Drayverlarni o‘rnatish, o‘chirish yoki yangilash. Agar drayver yaxshi o‘rnashmagan yoki noto‘g‘ri qo‘yilgan bo‘lsa, aynan shu rejim orqali bu muammoni xavfsiz yechish mumkin.

**4.** Muammoli dasturlar o‘chirish yoki mummosini hal qilish. Ba‘zi dasturlar operatsion tizim odatiy yuklanganda noto‘g‘ri ishlaydi, bunga sabab qilib boshqa dasturlar bilan konflikt berayotganini keltirish mumkin, bunda xavfsiz rejimda bu konflikt yuzaga kelmaydi va bimalol konflikt dasturlarni topib, ularni moslashtirishingiz mumkin bo‘ladi.

## Sayt turlari haqida

Saytlar soni borgan sari ortib bormoqda, «har bir inson o‘z saytiga ega bo‘lish uchun harakat qilmoqda» desam xato bo‘lmas kerak. Shunday bo‘lishiga qaramasdan, sifatli saytlar soni juda sekinlik bilan(!) orttib boryapti. Ha sekinlik bilan, chunki hozirgi kunda sayt yaratilib, keyinchalik saytni tashlab ketish odat tusiga kirdi(domen va xost vaqti tugaydi, qarabsizki sayt yopildi). Saytlar haqida gap borar ekan, ular haqida ko‘proq ma’lumot berishga harakat qilaman. Sayt — bu umumiy tushuncha bo‘lib, uni ko‘rinishi, bajaradigan vazifasiga qarab bir necha turlarga bo‘lish mumkin. Maqola aynan sayt turlariga bag‘ishlanadi.

### Sayt ko‘rinishlari(turlari).

- internet orqali tanishtiriluvchi saytlar;
- axborot resurslari;
- veb xizmatlar;

Bu turlar asosiylari hisoblanib, o‘z navbatida bular ham ma’lum qismlarga bo‘linadi.

### Intrenet orqali tanishtiriluvchi saytlar:

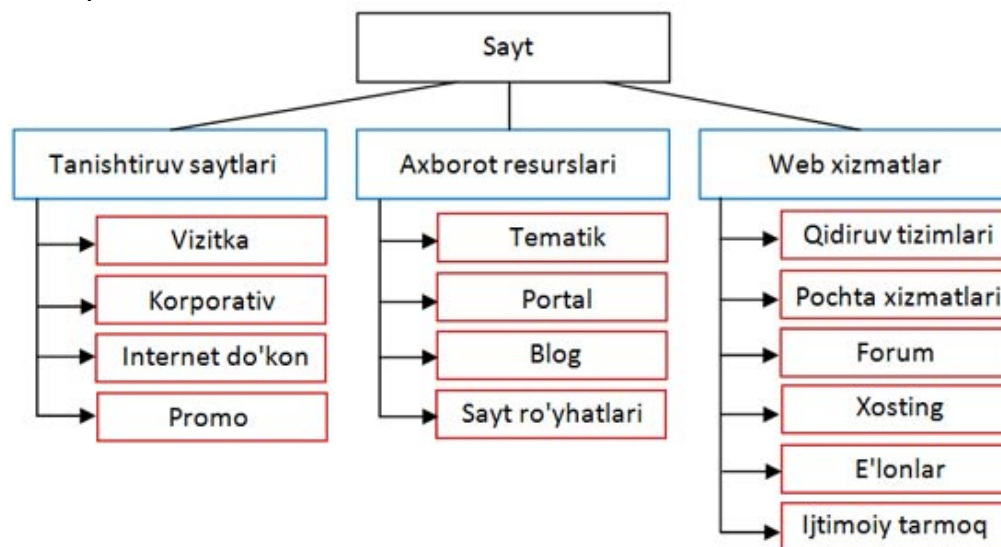
- vizitka saytlari;
- korporativ saytlar;
- internet do‘konlar;
- promo saytlar.

### Axborot resurslari:

- tematik saytlar;
- internet portallar;
- bloglar;
- saytlar ro‘yxati.

### Veb xizmatlar:

- qidiruv tizimlari;
- pochta xizmatlari;
- internet forumlar;
- video, rasm, audio xostinglar;
- e’lonlar doskasi;
- ijtimoiy tarmoqlar.



**Keling, endi bu sayt turlariga batafsil to‘xtaylik.**



**Vizitka saytlari** — bir shaxs yoki biror firma haqida 3, 4 ta sahifadan tashkil topgan, eng sodda ko‘rinishga ega sayt. Bunday saytni tuzib berish ham unchalik katta mablag‘ talab qilmaydi. Firmalar bunday turdagi saytga ega bo‘lishlaridan maqsad, o‘zlari haqida to‘liq ma‘lumot berishlari, o‘z xizmatlari, narxlari va bog‘lanish mumkin bo‘lgan ma‘lumotlarni internet foydalanuvchilariga e‘lon qilishdan iborat.

**Korporativ saytlar** — to‘liq, murakkab ko‘rinishdagi sayt. Bunday ko‘rinishdagi saytlarda firma haqida to‘liq ma‘lumotlar, ularning mahsulotlari haqida (rasmlari bilan birga), narxlari beriladi. Foydalanuvchilar o‘z fikrlarini qoldirishlari, sayt orqali buyurtmalar berishlari ham mumkin bo‘ladi. Har xil turdagi interaktiv xizmatlar ham mavjud bo‘lishi mumkin.

**Internet do‘konlar** — internet orqali savdo sotiqni yo‘lga qo‘yuvchilar uchun sayt. Bizda bu yo‘nalish endi rivojlanmoqda. Saytda asosan mahsulotlar, ularning narxlari, to‘lovlar haqida ma‘lumotlar bo‘ladi. Asosiy sahifada yangi tovarlar rasmlari bilan berib boriladi.

**Promo saytlar** — ma‘lum bir vaqt uchun yaratilgan saytlar. Qandaydir konferensiyalar, ko‘rgazmalar, konsertlar uchun yaratilgan sayt. Bu bayramlar tugagandan so‘ng, sayt yopilishi kerak, lekin ko‘p hollarda unday emas, eski xabarlar bilan sayt ishlashda davom etadi. Bu e‘tiborsizlik natijasidir.

**Tematik saytlar** — ma‘lum bir kichik doiradagilar uchun sayt, bitta mavzu bo‘yicha yaratiladi. Sayt dizayni aynan shu mavzuga oid bo‘lishi lozim va albatta kommentariya qoldirish mumkin bo‘lishi kerak. Agar iloji bo‘lsa, forumi ham bo‘lishi lozim.

**Internet portal** — katta hajmdagi sayt, boshqa saytlarga yo‘llanmalar beradi. Internet foydalanuvchilarini to‘g‘ri yo‘naltirib yuboruvchi sayt. O‘zida ko‘p miqdorda havolalar (ссылка) saqlaydi va har xil turdagi ma‘lumotlar berib boradi (ob-havo ma‘lumotlari, e‘lonlar, forumlar, o‘yinlar, ...). Eng asosiysi sodda bo‘lishi kerak, foydalanuvchi darhol qayerga kirish kerakligini tushunib olishi lozim.

**Blog** — biror bir shaxsning internet kundaligi, bu yerda u biror mavzu bo‘yicha o‘z fikrlarini yozib boradi. O‘quvchilar bu fikrga o‘z qarashlarini bildirishadi.

**Saytlar ro‘yxati** — bunday saytlarda, boshqa saytlarning qisqacha ta‘rifi keltirilgan bo‘ladi. Shu qisqa matnni o‘qib, qiziq bo‘lsa shu saytga o‘tishni amalga oshirish mumkin bo‘ladi. Bu orqali saytlar o‘z darajalarini ko‘tarib olishadi. Sayt ro‘yhati ma‘lum bir bo‘limlarga bo‘lingan holda saqlanadi.

**Qidiruv tizimlari** — o‘z robot qidiruvlariga ega bo‘lgan sayt. Bunday saytlar barcha saytlardan ma‘lumotlar to‘playdi va kerakli paytda chiqarib beradi. Bularga misol qilib, **Google**, **Yandex** qidiruv tizimlarini misol qilish mumkin.

**Pochta xizmatlari** — internetning eng ommalashgan xizmati, elektron pochta ochish, boshqa pochta xizmatlarga xat jo‘natish va ulardan qabul qilib olish kabi vazifalarni bajaruvchi saytlar. Hozirda bunday turdagi saytlar, pochta xizmatidan tashqari boshqa xizmatlarni ham taklif qilishmoqda (qidiruv xizmatlari, fayllarni saqlash, ...). Misol qilib, **mail.ru**, **yandex.ru** va boshqalarni keltirish mumkin.

**Internet forum** — muloqotni amalga oshirib beruvchi saytlar, bunday saytlar biror saytni alohida qismi yoki o‘zi alohida sayt bo‘lishi mumkin. Asosiy vazifa, yozish orqali muloqot qilish, biror muammoni hal etishdan iborat. Undan tashqari mahsulotlarni reklama qilishda ham qo‘l keladi.

**Xosting saytlar** — bunday saytlar har xil turdagi fayllarni(video, audio, rasm) o‘zida saqlaydi. Bu fayllarni foydalanuvchilar saytga kiritib qo‘yishadi va kerak paytda, internet orqali o‘z fayllarini olishlari mumkin bo‘ladi. Misol uchun, **img.uz**.

**E’lonlar doskasi** — foydalanuvchilar tomonidan kiritilgan har xil ko‘rinishdagi e’lonlarni chiqaruvchi saytlar. Bu saytlar biror narsani sotishda qo‘l keladi. Elektron bozor deb ham atasa bo‘ladi. Bunga misol qilib, albatta **torg.uz** saytini olish mumkin.

**Ijtimoiy tarmoqlar** — foydalanuvchilar tomonidan to‘latiladigan sayt. Bir xil dunyo qarashga ega bo‘lgan har xil guruhlar yaratish, qiziqishlarni boshqalar bilan baham ko‘rish, rasmlar qo‘yish, har xil aqlli gaplar kiritish uchun joy. Mani fikrim bo‘yicha, o‘zini reklama qilish uchun eng optimal sayt. Bu turdagi saytlarga misollar ham shart emas shekili, mayli faqat bittasini yozaman, **facebook.com**.

## BIOS haqida boshlang'ich ma'lumotlar

**BIOS(Basic Input/Output System)** — asosiy kiritish-chiqarish tizimi bo'lib, **motherboard**(материнская плата)'da alohida chip sifatida ishlaydi. Bu chipning vazifasi kompyuter va operatsion tizimni bir-biriga bog'lashdan iborat. Har safar kompyuter yoqilganda dastlab bios ishlaydi, kompyuter uskunalari parametrlarini tekshiradi va operatsion tizim yuklanuvchi fayliga(dasturiga) o'z ishini beradi(NTLDR, bootmgr). Kompyuter yongandagi har xil yozuvlar va tovushning chiqishi, ROM(Read Only Memory) xotirada yozilgan biosning ishi.

### BIOS quyidagi vazifalarni bajaradi:

- kompyuterni faollashtirish, barcha elementlarini boshlang'ich holatga keltirish;
- kompyuter qurilmalarini dastlabki tekshiruvini amalga oshiradi(POST-test);
- kompyuter qurilma qismini dastlabki sozlash ishlarini amalga oshiradi;
- tizim resurslarini taqsimlaydi;
- PCI qurilmalarini ro'yxatdan o'tkazish va sozlash;
- operatsion tizimni dastlabki yuklanishini amalga oshiradi(bootmgr);
- qurilmalarni bir-biri bilan moslashuvini tekshiradi;
- elektr ta'minotini boshqarish, kompyuterni o'chirish, uxlash holatiga o'tkazish.

BIOS'ni to'g'ri sozlash, kompyuter ishlashiga ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun dastlab shu dasturchani yaxshi o'rganib olish lozim. Har xil turdagi motherboar'lar har xil BIOS turlarini ishlatishadi, shuning uchun bitta yagona qo'llanma qilishning iloji yo'q, lekin asosi baribir bir xil. Protsessorlarning turi rivojlangan sari, BIOS sozlashlari ham qiyinlashib bormoqda. Bu esa, qo'shimcha qiyinchiliklar tug'dirmoqda.

### BIOS dasturini asosan quyidagi firmalar ishlab chiqishadi:

- **American Megatrends (AMI)**;
- **Award Software**;
- **Phoenix Technologies**.

BIOS'turiga qarab, uning ko'rinishi ham o'zgarib boradi, uning turidan tashqari bir necha versiyalari ham mavjud, bu versiyalar ham yangilanib borishi lozim.

**Award Software** tomonidan ishlab chiqilgan **BIOS** dasturlarini misol qilib olaman, chunki eng ommalashgan turi shu. Sal tushunarli bo'lishi uchun BIOS'ning ba'zi versiyalarini rasmda ko'rsatib o'taman.



Award BIOS versii 4.51 PG



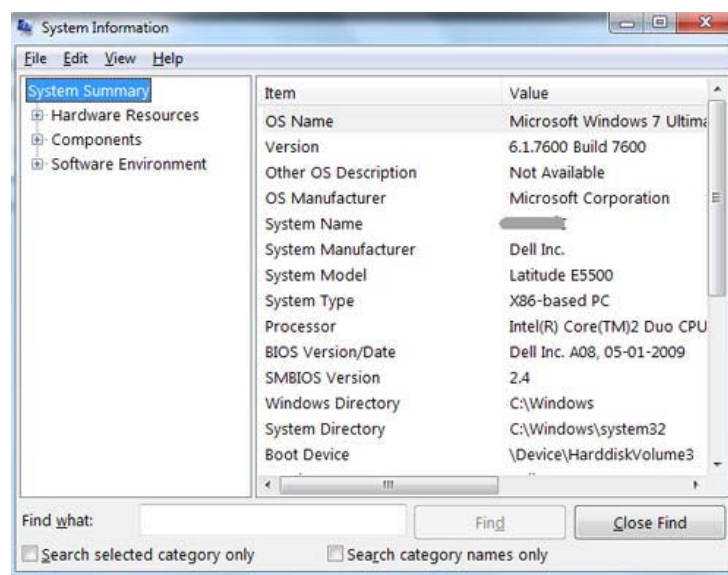
### AWARD BIOS versii 6,0



**AWARD + PHOENIX.** birgalikda ishlashgan, zamonaviy platalarda shunaqa.

BIOS' versiyasi va ishlab chiqqan firmasini Windows operatsion tizim orqali quyidagicha ko'rish mumkin:

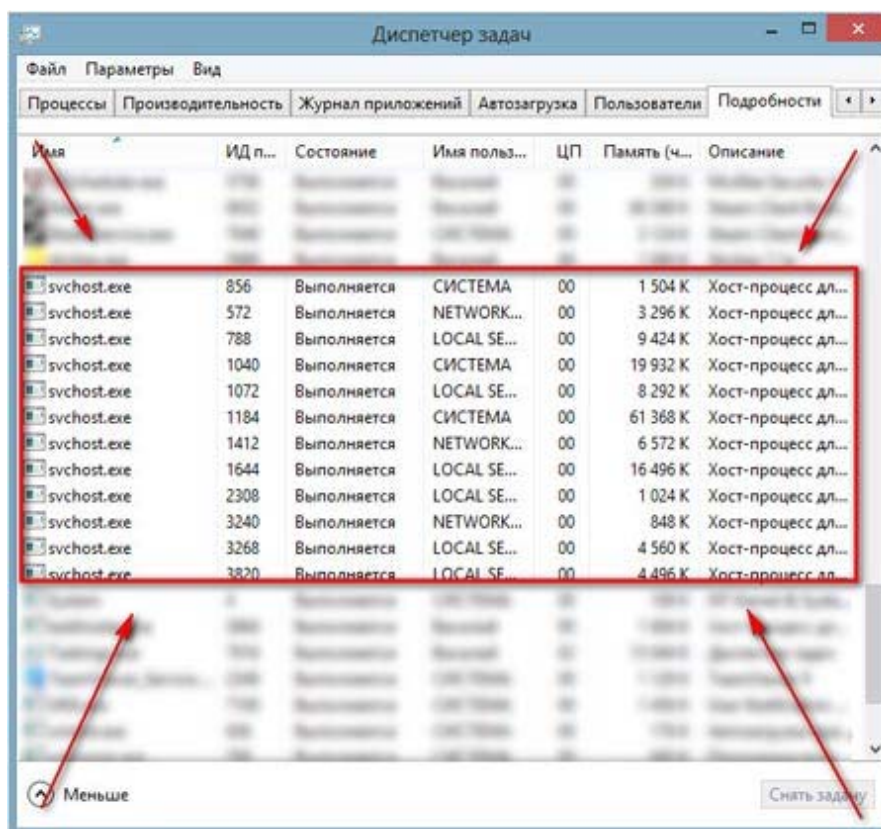
Пуск -> Выполнить -> msinfo32



Bundan tashqari, **Everest**, **Sandra**, **siw** kabi utilitalar orqali ham kompyuteringizga o'rnatilgan BIOS haqida ma'lumot olishingiz mumkin bo'ladi.

## Svchost.exe haqida, bu qanday protses, virus emasmi?

Windows operatsion tizim foydlanuvchilari, tizimda ishlayotgan protsesslarni ko‘rish uchun, «Диспетчер задач Windows» oynasidan foydalanishadi, uni ishga tushirish «CTRL+ALT+DELETE» yoki «CTRL+SHIFT+ESC» tugmalari orqali amalga oshiriladi. Bu oynadan shuni ko‘rish mumkinki, xotiraning ko‘p qismini «svchost.exe» protsessi ishlatmoqda.

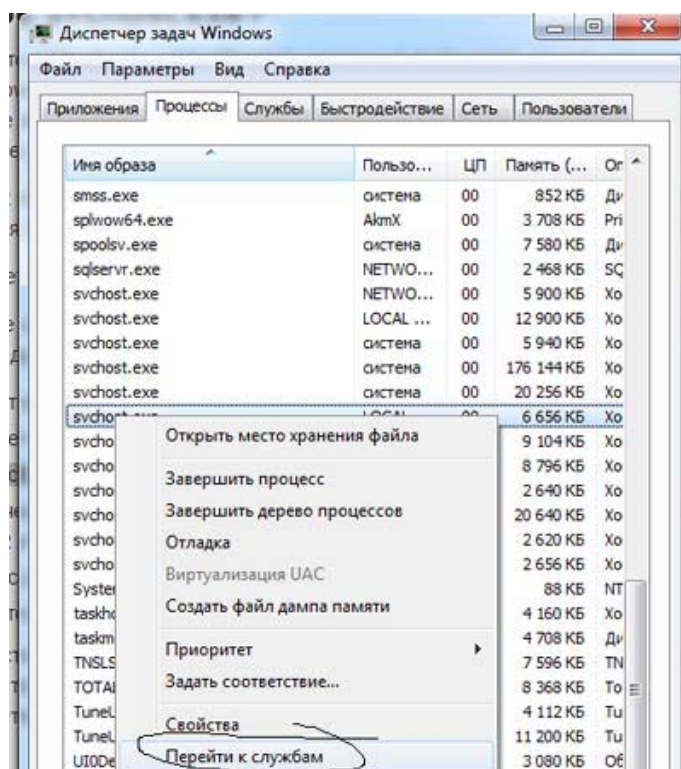


Demak savol tug‘iladi, bu qanday protsess, nima sababdan bu protsess soni ko‘p, bu virus emasmi, bir nechtasini o‘chirib tashlash mumkinmi, vahakazo.

Microsoft‘ga asoslanib yozadigan bo‘lsam, **svchost.exe** bu — katta bir protsess bo‘lib, kutubxona(dynamic-link libraries, dll) fayllarini ishga tushirish uchun xizmat qiladi. Microsoft operatsion tizim funksiyalarini dll- fayl orqali ishga tushiradi, **exe** fayl yaratib alohida ishga tushirmasdan. Bu dasturlash tomondan ancha qulay, chunki bitta funksiya yaratib unga bir necha bor murojaat qilib ishlatasiz, lekin muammo bor, **dll** — faylini tizimda turib to‘g‘ridan-to‘g‘ri ishga tushira olmaysiz, sizga qandaydirexe fayl(ishga tushiruvchi fayl) kerak. Bu muammoni hal qilishda **svchost.exe** protsessidan foydalaniladi. Bundan ko‘rinib turibdiki, bu protsessni o‘chirsangiz, bir necha **dll** — fayllar ishga tushmaydi va tizim ishlashi buziladi. Shunng uchun bu protsessni o‘chirib qo‘ymang. Bu protsess nima ekanligini bilib oldik, endi navbatdagi savolga duch kelamiz, nima sababdan bu protsess bir necha marotaba yuklanmoqda, nimaga ularning soni ko‘p? agar Windows‘ning «Service» bo‘limiga kirsangiz(Выполнить -> **services.msc**) juda ko‘p xizmatlarni yoqilgan holda ko‘rishingiz mumkin, bu xizmatlarning hammasi ma‘lum bir **svchost.exe** protsessi yordamida ishlaydi, agar bu protsessni bitta qilib qo‘yilsa va bu protsess ishdan chiqsa, butun tizim ishdan chiqib qoladi. Shuning uchun bu xizmatlar ma‘lum bir guruh qilib bo‘linib, har biriga alohida **svchost.exe** protsessi yaratilgan. Bu eng yaxshi yechim.

Bundan shuni bilish mumkinki, **svchost.exe** protsessini kamaytirish uchun, kerak emas xizmatlarni o‘chirib qo‘yish lozim.

**svchost.exe** protsessi aynan qaysi xizmatlarni ishga tushirayotganini «Диспетчер задач Windows» orqali ko‘rish mumkin. Buning uchun, biror **svchost.exe** protsessi tanlanib, sichqoncha o‘ng tomoni bosilib, «Перейти к службам» punkti tanlanadi.



Shunda «служба» vkladkasiga o‘tilib, xizmat turi aniqlashtiriladi va kerak bo‘lmasa o‘chiriladi.

Ba’zi hollarda bu protsess virus ham bo‘lib qolishi mumkin, protsess nomidan foydalangan holda viruslar ham yaratilgan.

Bu virusni qanday aniqlash mumkin? Buning uchun ba’zi narsalarni tekshirib ko‘ring, agar virus bo‘lsa, quyidagilarni bajradi:

- sizning protsessingizni 100% ishlatadi;
- operativ xotirani 100% ishlatadi;
- **svchost.exe** fayli odatiy joyida bo‘lmaydi(C:\Windows\System32);
- protsessda **svchost.exe** nomi biroz boshqacha yozilgan bo‘ladi(svhost, svchost1, svchost32,...);
- anivirus **svchost.exe** faylini tushunmaydi;
- **svchost.exe** fayliga oid xatoliklar chiqishi mumkin.

Bu protsess haqida ma’lumotga ega bo‘ldingiz, bilmasdan bu protsessni o‘chirib qo‘ymang.

## Antiviruslarning vazifasiga ko'ra turlari

Hozirgi vaqtda viruslarni yo'qotish uchun ko'pgina usullar ishlab chiqilgan va bu usullar bilan ishlaydigan dasturlarni **antiviruslar** deb atashadi. Antiviruslarni, qo'llanish usuliga ko'ra, quyidagilarga ajratishimiz mumkin: *detektorlar, faglar, vaksinalar, privivkalar, revizorlar*.

**Detektorlar** — virusning signaturasi (virusga taalluqli baytlar ketma-ketligi) bo'yicha tezkor xotira va fayllarni ko'rish natijasida ma'lum viruslarni topadi va xabar beradi. Yangi viruslarni aniqlab olmasligi detektorlarning kamchiligi hisoblanadi.

**Faglar** — yoki doktorlar, detektorlarga xos bo'lgan ishni bajargan holda zararlangan fayldan viruslarni chiqarib tashlaydi va faylni oldingi holatiga qaytaradi(**Kaspersky Antivirus, Norton AntiVirus, Doctor Web, Panda**).

**Vaksinalar** — yuqoridagilardan farqli ravishda himoyalananayotgan dasturga urnatiladi. Natijada dastur zararlangan deb hisoblanib, virus tomonidan o'zgartirilmaydi. Faqatgina ma'lum viruslarga nisbatan vaqtincha qilinishi uning kamchiligi hisoblanadi. Shu bois ham, ushbu antivirus dasturlari keng tarqalmagan(**Anti Trojan Elite, Trojan Remover, Dr.Web CureIt**).

**Privivka** — fayllarda xuddi virus zararlagandek iz qoldiradi. Buning natijasida viruslar «privivka qilingan» faylga yopishmaydi. Viruslar zararlagan fayllarga metka qo'yadi va keyingi safar bu faylni zararlamaydi, privivka antiviruslari esa oldindan zararlangan degan metka qo'yib qo'yadi va shu orqali faylni zararlashdan saqlaydi.

**Filtrlar** — qo'riqlovchi dasturlar ko'rinishida bo'lib, rezident holatda ishlab turadi va viruslarga xos jarayonlar bajarilganda, bu haqda foydalanuvchiga xabar beradi(**Outpost Security Suite, Agnitum Outpost Firewall**). Filtr dasturlar kompyuter ishlash jarayonida viruslarga xos bo'lgan shubhali harakatlarni topish uchun ishlatiladi.

Bu harakatlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

- fayllar atributlarining o'zgarishi;
- disklarga doimiy manzillarda ma'lumotlarni yozish;
- diskning ishga yuklovchi sektorlariga ma'lumotlarni yozib yuborish.

**Revizorlar(CRC-skaner, Monitor)** — eng ishonchli himoyalovchi vosita bo'lib, diskning birinchi holatini xotirasida saqlab, undagi keyingi o'zgarishlarni doimiy ravishda nazorat qilib boradi(**Kaspersky Monitor**).

Yangi viruslarning to'xtovsiz paydo bo'lib turishini hisobga olib, antivirus bazalarini doimiy ravishda yangilab turish lozim, undan tashqari antivirus dasturlarini yangi versiyalarini chiqishini ham kuzatib borish kerak va kompyuter(protessor, operativ xotira, operatsion tizim)ga mos keladiganlarini aniqlab dasturni yangilab borish shart.

## **Axborotlarni uzoq vaqt saqlovchi vositalar haqida: HDD, SSD, DVD, Cloud**

Hozirda barcha ishlar avtomatlashib ketdi, qog'oz ishlari kamayib, asosan elektron fayllar ommalashdi. Endi bizga qog'ozlarni saqlash uchun katta javon emas, balki, fayllarni saqlash uchun katta hajmdagi qattiq disk, fleshka va optik disklar kerak bo'lib qoldi. Kompyuter bilan bevosita ishlaydiganlar kuniga kamida 10 tadan kam fayl hosil qilishmaydi, bu fayllarning hajmi ham borgan sari ortib bormoqda. Bundan kelib chiqadiki, biz kompyuter fayllarini saqlash bo'yicha muammoga duch kelmoqdamiz va bu muammo borgan sari ommalashib ketdi.

Fayl turlari har hil, shunday ekan ularni saqlashdan oldin quyidagi maslahatga amal qilsangiz, foydali bo'ladi:

— fayllarni ommabop formatlarda saqlang, chunki keyinchalik ularni ochishga qiynalmaysiz. Agar fayllarni saqlashda nostandart formatni tanlasangiz, keyinchalik bu formatni qaysi dastur orqali ochishni bilmay qolishingiz mumkin. Ommabop formatlarga:

\* matn uchun: **doc, txt, docx, rtf**;

\* rasmlar uchun: **png, jpg, jpeg, bmp**;

\* video fayllar uchun: **avi, mkv, mp4**.

— fayllarni bir necha nusxalarda va bir necha qattiq disklarda saqlang.

— fayllarni uzoq vaqt saqlash lozim bo'lsa, ularni shifrlamang va parol qo'ymang, agar qattiq diskda joy bemalol bo'lsa, hattoki arxiv ham qilmang. Keyinchalik bu fayllaringizni hech qanday muammosiz ishlatishingiz mumkin bo'ladi.

— ma'lum bir vaqt ichida, uzoq vaqtga saqlab qo'yilgan fayllaringizni o'qishga tekshirib turing.

Fayllarni saqlashda quyidagi jihozlardan foydalanish mumkin:

**1. Qattiq disk(vinchester, HDD)** — har xil turdagi ma'lumotlarni saqlovchi, eng ommabop jihoz. Odatiy ishlash davomiyligi o'rtacha 4-10 yil(ishlatish qoidalariga rioya qilgan holda). Agar bir necha qattiq disklaringiz bo'lsa, bittasiga uzoq saqlash kerak bo'ladigan ma'lumotlarni yozib, uni kompyuterdan uzib bir chetga qo'yib qo'yish yaxshi fikr hisoblanadi. Bu jihozni buzilishiga sabab, magnit maydon va biroz kuchsiz zarb yetarli bo'ladi. Demak, ehtiyotkorlik juda muhim.



**2. USB fleshka, SSD** — bunday saqlovchi jihozlar mikrosxmalarga asoslangan, odatiy ishlash vaqti taxminan 3-6 yil(agar ishlatish qoidalariga rioya qilinsa). Buzilish ehtimoli juda katta, fleshkaga ma'lumotlaringizni saqlaysiz, 3-4 kundan keyin bu flushkani qayta kompyuterga ulaysiz, qarabsizki



formatlash lozimligini so‘raydi. Xullas, fleshka uzoq vaqt saqlash uchun mo‘ljallangan jihoz emas. Undan ma’lumotlarni biror joyga ko‘chirishda foydalangan qulayroq. SSD diskarga kelsak, ular ham biroz nozik, lekin ularni uzoq vaqt saqlash vositasi sifatida ishlatish mumkin, biror ma’lumotni yozasiz va kompyuterdan uzib , olib qo‘yasiz. SSD disk talab qilgan sharoit qilib berilsa, uzoq vaqt saqlanishi mumkin.

**3. CD, DVD, Blu-Ray.** Bu disklar optik disklar hisoblanadi. Bularga ma’lumot yozib, 100 yilgacha saqlash mumkin. Bu haqida disk chiqaruvchi firmalar kafolat beradi. Faqat, sharoit qilib berish kerak, ya’ni harorat va shkastlanmaydigan joy. Man o‘zim guvoh bo‘lganim, 15 yildan beri saqlanib turganini bilaman. Bu disklar oddiy balvanka disklar emas, balki, himoya qoplamasiga ega bo‘lgan va ustida 100 yillik kafolat bo‘lgan disklardir. Kafolat muddati yozilmagan bo‘lishi ham mumkin, lekin plastmassa himoyasi bo‘ladi.



**4. Cloud** texnologiyasi asosida. Bunda internet orqali o‘z xizmatlarini taqdim etadigan **Google, Yandex, Microsoft** kabi mashhur sayt(firma)larni misol qilish mumkin. Katta hajmdagi joy berishadi, lekin ma’lumotlarni uzoq vaqt saqlashiga kafolat yo‘q. Taxminiy saqlash muddati ham aniq emas, chunki sizning akkauntingiz buzilishi yoki bu firmalar yopilishi mumkin. Bu qachon bo‘lishini hech kim bilmaydi, demak mavhum variant. Shunday bo‘lsa ham, bir necha cloud’a saqlash mumkin, lekin uzoq muddatga emas.



Barcha uchun to‘g‘ri keladigan saqlash vositalari shulardan iborat, kattaroq firma miqyosida oladigan bo‘lsak, boshqa saqlash vositalari ham bor, misol uchun disk massivlari, lentalar,...

Ma’lumotlarni zararsiz saqlash uchun, har xil texnologiyalardan ham foydalanish mumkin: **Clone, RAID**,...

## Dasturlash muhiti(IDE) tushunchasi haqida

IDE — bu siz anglayotgan «g'oya» degani emas

**IDE** (Integrated development environment) — dasturlash tillari uchun muhit hisoblanadi, ko'pchilik bu tushunchani aynan shundayligicha biladi, lekin bu ta'rifning ma'nosi nimaligini unchalik tushunmaydi. Bu maqolada aynan shu IDE abreviaturasini tushuntirishga bag'ishlanadi.

Dasturlash muhiti deganda, siz yozayotgan kodlarni aynan qayerga yozish kerakligi tushuniladi. Misol uchun, oddiy «Блокнот» ham IDE vazifasini bajarishi mumkin. IDE sifatida, dasturlar yoki dasturlar yig'indisi ishlatiladi. Zamonaviy va mashhur dasturlash muhitlariga quyidagilarni misol qilish mumkin(maqolada Windows tizimi nazarda tutilgan):

[PHPStorm](#) — asosan PHP dasturchilar uchun;

VisualStudio — .Net dasturchilar uchun;

[NetBeans](#) — asosan java, php dasturchilar uchun;

[PHPDesigner](#) — asosan web(PHP) dasturchilar uchun

Agar hali ham tushunarsiz bo'lsa, boshqa mavzuda misol keltiraman. Siz kompyuter tuzatuvchi ustasiz, siz o'z ishingizni qilishingiz uchun yaxshi sharoit kerak: elektr toki bilan ta'minlagan xona, kerakli qurilmalarga(tester, payalnik, otvyorka..) ega bo'lishingiz, har hil turdagi ulanuvchi va ulovchi simlar bo'lishi, kompyuterning asosiy ehtiyot qismlarining nusxasi va boshqalar. Umuman olib qaraganda, bunday sharoit bo'lmasa ham usta bo'laverasiz, lekin biror kompyuterni tuzatish uchun ancha vaqt kerak bo'lib qoladi(kerakli jihozlarni kimdandur so'rash kerak bo'ladi, tok o'chib qolsa, uni kelishini kutish). IDE ham shunday, qanchalik yaxshi va qulay muhit bo'lsa, ishingiz ham shuncha tez va sifatli bitadi.

Mukammal dasturlash muhitlarida, dasturchilar uchun hamma sharoitlar yaratilgan bo'ladi, ya'ni biror loyihani tuzish uchun qo'shimcha dasturlar kerak bo'lmasligi lozim, misol uchun quyidagi imkoniyatlar bo'ladi:

- matn muharriri;
- kompilyator/interpretator;
- loyihaning barcha qismlarini avtomat yig'uvchi(Сборщик);
- xatolarni aniq ko'rsatuvchi funksiyasi;
- kod sintaksislarini yozishda yordam beradigan kutubxona;
- kodni ishlatib ko'rish uchun sharoit(emulyatorlar, brauzerlar);
- terminal(konsol uchun);
- versiyalar bilan ishlovchi modul(github);
- katalog ierarxiyasi;

Bunday dasturlash muhitlari, dasturchilarni biroz dangasa qilib qo'yadi degan gap rost, lekin tez biror loyihani tuzmoqchi bo'lsangiz, bularsiz ancha vaqt ketib qoladi.

Dasturlash muhitlari ham, boshqa dasturlarga o'xshab pullik yoki bepul bo'lishi mumkin, pullik muhitlar:

- PHPStorm;
  - VisualStudio;
  - RAD Studio;
  - KomodoIDE;
  - PHPDesigner;
- Bepul dasturlash muhitlari:

- KomodoEdit
- VS Express;
- NetBeans;
- Aptana Studio;
- Eclipse;

Dasturlash tiliga qarab, kerakli IDE tanlanadi, o'zimni oladigan bo'lsam, web uchun [Sublime](#) matn muharriri ishlataman (nimagadir o'rganish bo'lib qolgan), .Net dasturlash uchun VisualStudio.

Oxirida, boshqa sohalarda ham ishlatilgan savolni bermoqchiman, dastlab dasturlash tili tuzilganmi yoki dasturlash muhitimi? yoki, dastlab dasturlash tili tuzilganmi yoki kompilyator? )

## **Ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi(MBBT) tushunchalari o'rtasidagi farq**

Ko'pchilik, terminlarni tushunish bo'yicha biroz qiynalishadi, lekin aynan terminlarni bilish, qo'yilgan vazifalarni yechishda yoki paydo bo'lgan xatoliklarni bartaraf etishda juda kerak bo'ladi. Misol uchun, biror muammo paydo bo'lsa, biz darhol Google'ni yordamga chaqiramiz, agar Google qidiruv tizimiga terminlar orqali so'rov bersangiz, muammo yechish qiyinchilik tug'dirmaydi, agar terminlarsiz oddiy so'zlar bilan qidirishni amalga oshirsangiz, muammoni yechishga ancha vaqt ketib qoladi.

Bu maqolada ma'lumotlar bazasiga oid juda kerakli va ko'pchilik(!) adashtiradigan ikki termini tushuntirishga harakat qilaman: **Ma'lumotlar bazasi** va **Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi(MBBT)**.

**Ma'lumotlar bazasi** bu — tartiblangan ma'lumotlarni saqlovchi va qayta ishlovchi axborot modeli hisoblanadi. Soddaroq qilib aytganda, bir hil turdagi axborotlarni o'zida saqlovchi va berilgan so'rovlar orqali ularni taqdim etuvchi model. Misol uchun, kitoblar javoni, bu ma'lumotlar bazasi hisoblanadi, ya'ni bir hil turdagi(kitoblarni) obyektlarni o'zida saqlaydi, yoki bo'lmasa telefon raqamlar yozilgan kitobcha, bu yerda ism, telefon raqam kabi bir hil tipdagi ma'lumotlar saqlanadi, bu ham ma'lumotlar bazasi.

**Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi** — bu ma'lumotlar bazasini hosil qiluvchi, ma'lumotlarni qayta ishlovchi va qidiruvchi tizim hisoblanadi. Qisqa qilib aytganda, MBBT barcha jarayonlarni amalga oshiradi. Ma'lumotlar bazasi faqat ma'lumotlarni saqlaydi, qolgan barcha ishlarni MBBT bajaradi.

Ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar, SQL so'rov tillari orqali boshqariladi, bu tilda MBBT'ga so'rov beriladi, bu so'rov u yerda qayta ishlanib, natija olish uchun ma'lumotlar bazasiga murojaat qiladi, u yerdan so'rovga mos ma'lumotni olib, so'rovga javob beradi:

So'rov berish:

**SQL so'rov -> MBBT -> Ma'lumotlar bazasi**

natija olish:

**Ma'lumotlar bazasi -> MBBT — > So'rovga javob**

Quyidagi dasturlar MBBT'ga misol bo'la oladi:

- Oracle;
- MySQL;
- Microsoft Office Access;
- MariaDB;
- Microsoft SQL Server;

Hulosa shuki, siz o'ylagan bu dasturlar, ma'lumotlar bazasi emas, balki MBBT hisoblanadi.

Ma'lumotlar bazasi MBBT'ning bir qismidir, demak bu dasturlarni ishlatganda «ma'lumotlar bazasi sifatida Oracle'ni tanladim» emas, balki «Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi sifatida Oracle'ni tanladim» to'g'ri bo'ladi.

## Windows emblemasi nima qila oladi?

Windows operatsion tizimi bilan ishlaganda, ish unumdorligi oshirish maqsadida klaviaturadagi maxsus windows emblemasidan foydalanshni maslahat beraman. Bu tugma odatda klaviaturaning 2 joyida uchraydi:chap tomon CTRL va ALT tugmalari o'rtasida, o'ng tomon ALT va «свойство» chiqaradigan tugma o'rtasida. Demak quyidagi kombinastiyalarni bir marotaba yaxshilab yodlab oling.

**Windows emblemasi** – «ПУСК» menyusini ochish yoki yopish.

**Windows emblemasi + PAUSE** – Sistemani(Windows)“свойство” sini ko'rish.

**Windows emblemasi + D** – Ish stolini ko'rish(Barcha oynalar ekranning quyi qismiga tushadi va ish stoli ochiladi).

**Windows emblemasi + M** – Barcha oynalarni“свернуть” qilish(quyi qismga tushirish).

**Windows emblemasi + SHIFT+M** – “свернуть” qilingan oynalarni ish stoliga chiqarish.

**Windows emblemasi + E** – “Мой компьютер” oynasini ochish.

**Windows emblemasi + F** – fayl va papkalarni qidirish oynasini ochish(Find).

**CTRL+ Windows emblemasi + F** – kompyuterlarni qidirish oynasini ochish(tarmoqdagi kompyuterlarni qidirish uchun).

**Windows emblemasi + L** – kompyuterni blokirovka qilish yoki foydalanuvchini o'zgartirish uchun ishlatiladi.

**Windows emblemasi + R** – “Выполнить” oynasini chaqirish.

**Windows emblemasi + T** – “Панел задач”(ekranning quyi qismida(«ПУСК» yonida)) dagi dasturlarni birin ketin aktiv holatga o'tkazish.

**Windows emblemasi + biror son** — kiritilgan songa mos holda, “Панел задач” da joylashgan shu songa mos keluvchi dasturni ishga tushirish.

**CTRL+Windows emblemasi + biror son** — kiritilgan songa mos holda, “Панел задач” da joylashgan shu songa mos keluvchi dasturni oxirgi aktiv oynasini ochish.

**SHIFT+Windows emblemasi + biror son** — kiritilgan songa mos holda, “Панел задач” da joylashgan shu songa mos keluvchi dasturni yangi nusxasini ochish.

**ALT+Windows emblemasi + biror son** — kiritilgan songa mos holda, “Панел задач” da joylashgan shu songa mos keluvchi dasturni ochilgan barcha nusxalarini ko'rish.

**Windows emblemasi + TAB** — Ishlayotgan barcha dasturlarni 3D ko'rinishda bir biri bilan almashtirish.

**CTRL+Windows emblemasi + TAB** – Ishlayotgan barcha dasturlarni 3D ko'rinishda bir biri bilan almashtirishda, oldin qotirib so'ng TAB tugmasi orqali o'tish.

**Windows emblemasi + PROBEL** – Ish stolini ko'rish(Faqat shu knopkalarni bosib turgan holda ko'rish mumkin. Qo'yib yuborsa yana eski holatga qaytadi).

**Windows emblemasi + Yuqori STRELKA** – aktiv oynani to'liq ekran bo'ylab ochib beradi.

**Windows emblemasi + ChAP STRELKA** – aktiv oynani chap tomon bo'ylab ochib beradi(chap tomon to'liq to'lgan holda).

**Windows emblemasi + O'NG STRELKA** — aktiv oynani o'ng tomon bo'ylab ochib beradi(o'ng tomon to'liq to'lgan holda).

**Windows emblemasi + QUYI STRELKA** – aktiv oynani boshlang'ich folatga qaytaradi.

**Windows emblemasi + HOME** – aktiv oynadan boshqa barcha oynalarni ekranning quyi qismiga joylashtiradi(tushundilaku svernut qiladi).

**Windows emblemasi + SHIFT + YuQORI STRELKA** – aktiv oynani yuqori va quyi qismini ekrannng oxirigacha kengaytiradi.

**Windows emblemasi + P** – Ekranga chiqarish rejimini o'rnatish.

**Windows emblemasi + U** – “**Центр специальный возможности**” oynasini ochib beradi.

## Qanday qilib kompyuterga 2 ta monitor ulash mumkin

Hozirgi kunda bitta kompyuterga ikkita monitor ulash holatlari ko‘p uchrab turibdi, buning asosiy sabablaridan biri ish jarayonini qulaylashtirish va vaqtdan yutishdir. Ikkita monitor, bir necha oynalar bilan ishlash imkonini yengillashtirdi (bir vaqtning o‘zida juda ko‘p oynalarni ochish noqulaylik tug‘dirmaydi), dasturchilar uchun, yozilgan kod natijalarini darhol ko‘rish imkonini paydo qildi (bitta monitorda kod yoziladi, ikkinchisida natija ko‘riladi), kompyuterda o‘yin o‘ynovchilar uchun esa, o‘yinga bo‘lgan qiziqishni orttirdi.

Kompyuterga ikkinchi monitorni fizik ulash uchun, quyidagi ulanishlardan birini amalga oshirish lozim:

### 1. Bir necha portga ega videokarta orqali.



Bitta videokartada bir necha portlar mavjud bo‘lib, ular alohida-alohida ishlaydi. Bu portlar [VGA](#), [HDMI](#), [DVI](#) bo‘lishi mumkin:



Har bir monitor bu portlardan biriga ulanadi va alohida-alohida ishlaydi. Hozirgi kunda bunday videokartalarni topish muammo emas, lekin bu videokarta ishdan chiqsa, ikkala monitor ham ko‘rsatmaydi.

**2. Ikkinchi monitorni splitter orqali ulash.** Agar videokartada bir nechta port mavjud bo‘lmasa, videosignallarni ikkiga bo‘lib beruvchi **splitter** kabellardan foydalanish mumkin, kirish bitta chiqish ikkita.



Splitterlarni har xil portlilari mavjud. Bu usul ikkita monitor ulashning eng ommabop usuli hisoblanadi. Arzon variant.

**3. Qo‘shimcha videokarta ulagan holda.** Buning uchun kompyuter platasida(материнская плата), ikkinchi monitor uchun raz‘yem bo‘lishi lozim.



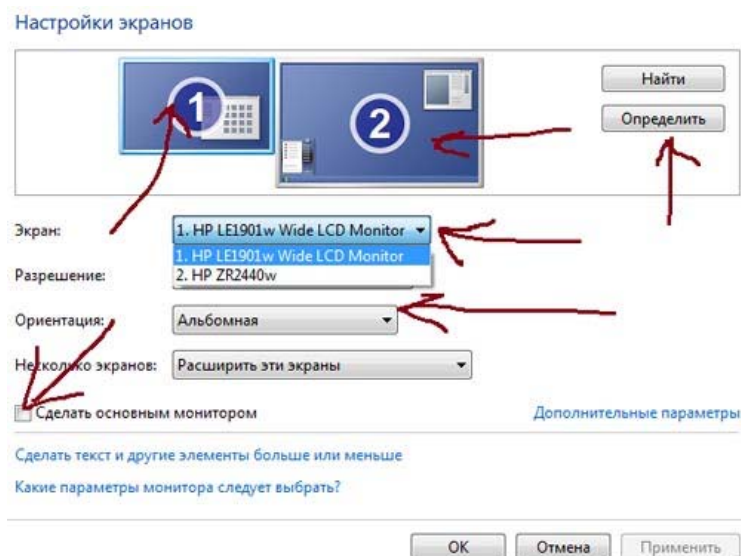
**Alohida-alohida ikkita videokarta monitor ulanadi.**

Fizik ulanish usullarni ko‘rib chiqdik, endi sozlashlarni ko‘ramiz.

Dastlab, qaysi monitor asosiy ekanligini aniqlab olishimiz lozim. **Asosiy monitor** bu — kompyuter yonganda yoki yonayotganda ishlatiladigan va asosiy «ярлык»lar(Мой компьютер,...) joylashadigan monitordir.

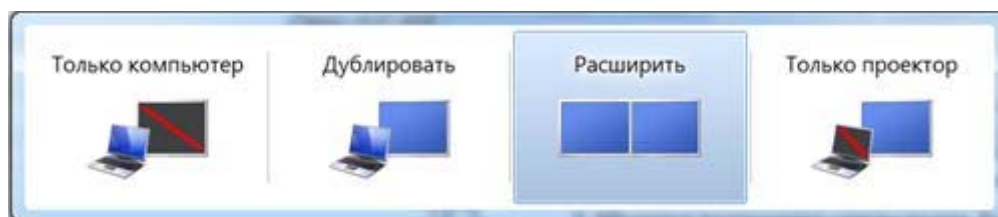
Kompyuter yongandan so‘ng, quyidagi adresga kiramiz(**Windows 7** tizimi uchun):

ПУСК -> ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ -> ЭКРАН —> НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЭКРАНА.



Rasmdan ko‘rinib turibdiki, ikkita monitor ulangan. «**Определить**» tugmasi orqali qaysi monitor asosiyiligini bilib olish mumkin. Sozlash ishlari shu joyda amalga oshiriladi.

**Win+P** tugmasini bosgan holda, ikkita monitorni qanday qilib ishlatishni sozlash mumkin.



**Bu rasm orqali quyidagilarni belgilash mumkin:**



— **только компьютер.** Faqat bitta asosiy monitor ulanadi;

— **дублировать.** Asosiy monitor ikkinchi monitorga nusxalanadi. Asosiy monitorda nima bo'lsa, ikkinchisida ham shu ko'rsatiladi(ko'rgan bo'lsangiz, paynet shaxobchalarida shu usuldan foydalanishadi, nomerni kliyentga ko'rsatish uchun);

— **расширить.** Ekranni uzunlashtiradi, ya'ni ikkita monitorda har xil ishlarni bajarish mumkin bo'ladi(dasturchilar, o'yinchilar uchun qulay);

— **только проектор.** Proyektorlar ulash uchun ishlatiladi.

Kerakli variantni tanlang va rohatlanib ishlang.

## **Ko'p qo'llaniladigan formatga ega bo'lgan fayllarni ochish(dasturlar ro'yhati)**

Kompyuterda har xil turdagi fayllar mavjud, bu fayllarning formatlari ham xar hil. Hozirda eng ko'p ishlatiladigan fayl formatlari quyidagilar: **doc, xls, pdf, rar, zip, iso, swf, txt** va boshqalar. Bulardan tashqari kompyuter faqat o'zi tushunadigan fayllar ham bor, ularni ochish va o'zgartirish tavsiya qilinmaydi, ko'p hollarda ochishga ruhsat ham bermaydi. Fayllarni ochishda(xatosiz ochishda) fayl formatlarini bilish juda muhim, shunga qarab ularni to'g'ri ochib beradigan dastur tanlanadi. Maqolada, ko'p ishlatiladigan fayl formatlarini qaysi dasturlar orqali ochish mumkinligini yozib o'taman. Dastlab, siz ochmoqchi bo'lgan fayl formatini qanday bilish kerakligini ko'rsataman. Fayl belgilanadi va sichqonchani o'ng tugmasini bosgan holda «Свойства» menyusi tanlanadi va hosil bo'lgan oynadan «Тип файла» qismi orqali, fayl formati bilib olinadi.

Formatni bilib oldik endi formatga qarab qaysi dastur kerak bo'lishini bilib olamiz, demak, ma'lum bir formatga tegishli bo'lgan formatlarni ochish kerak bo'ladigan dasturlar ro'yxati:

**ISO** — «образ» fayli hisoblanadi, o'yinlar, dasturlar, operatsion tizimlar shu formatda bo'lishi mumkin. Quyidagi dasturlar orqali ochish mumkin:

- **Daemon Tools Lite**
- **WinRar**
- **PowerISO**
- **UltraISO**
- **ISO Master**

**SWF** — Adobe Flash fayli hisoblanadi. Har xil interaktiv xizmatlar — o'yinlar, animatsiyali roliklar bo'lishi mumkin. **Adobe Flash Player** orqali ochish mumkin. Agar brauzeringizda Flash plugin qo'yilgan bo'lsa, u bilan ham ochish mumkin.

**FLV, MKV** — video rolik yoki filmlarda qo'llaniladigan format. Bu formatni ochish uchun, Windows tizimiga **K-Lite Codec Pack** kodekini o'rnatish lozim, aks holda bu formatni ocha olmaysiz, ochishingiz mumkin, lekin xato(Ovoz bor video yo'q, video bor ovoz yo'q) bilan ochasiz.

**PDF** — asosan kitoblar uchun format, lekin kitoblardan tashqari, jurnallar, qo'llanmalar ham shu formatda tayyorlanishi mumkin. Bu formatni ochadigan dasturlar:

- **Adobe Reader**
- **Foxit Reader**
- **PDF Master**
- **Sumatra PDF**
- **STDU Viewer**

**DJVU** — bu format ham asosan kitoblar uchundir, bu formatdagi fayl hajmi kichikroq bo'ladi, chunki fayl shu format orqali siqilgandir. Bu formatli faylni ochadigan dasturlar:

- **WinDjView**
- **DJVU Reader**
- **Sumatra PDF**
- **STDU Viewer**

**FB2** — bu format elektron kitoblar uchun chiqarilgan format. Asosan elektron kitoblarni o'qish uchun mo'ljallangan **BookReader** qurilmasi ishlatadi. Shunday bo'lsa ham, bu formatdagi kitoblarni **Windows** tizimida ham ochish kerak bo'lib qoladi. Bunday holda, sizga quyidagi dasturlardan biri kerak bo'ladi:

- **FB2 Reader**
- **Calibre**
- **STDU Viewer**
- **CoolReader**
- **AIRreader**

**DOCX** — Microsoft Word formati hisoblanadi, ochish mumkin boʻlgan dasturlar:

- **Microsoft Word 2007/2010**
- **File Viewer Lite**
- **Microsoft Word Viewer**
- **Microsoft SkyDrive**

**RAR, ZIP, 7z** — arxivga tegishli boʻlgan formatlar. Bu formatlar orqali fayllar siqilgan holda saqlanadi, bu formatni ochadigan dasturlar:

- **WinRar**
- **Hamster Lite Archive**
- **7-ZIP**
- **WinZip**
- **PeaZip**

**PPT** — prezentatsiyalarni oʻzida saqlaydigan microsoft'ga tegishli boʻlgan format. Bu formatni ochib beraoladigan dasturlar:

- **Microsoft Power Point**
- **PPT Viewer**
- **FileViewPro**
- **kingsoft Presentation Free**

**JPG, PNG, BMP, GIF** — har xil turdagi rasmlar uchun format, ularni hammasini quyidagi dasturlar ochib bera oladi:

- **Adobe Photoshop**
- **Microsoft Windows Photo Gallery Viewer**
- **ACDSee Photo Manager**

**RTF** — katta hajmdagi matnlarni saqlash uchun format. Formatni yaxshi ochib beraoladigan dasturlar:

- **Microsoft Word**
- **WordPad**
- **Open Office**
- **TextMaker Viewer**

**3GP** — mobil telefon orqali olingan video format. Hajmi ham ancha kichik boʻladi, quyidagi dasturlar bu formatni Windows tizimida ochadi:

- **K-Lite Mega Codec Pack**
- **Light Alloy**
- **Media Player Classic**
- **QuickTime Player**

**TXT, LOG, XML, INI, CFG** — barchasi, yozuv koʻrinishidagi fayl formatlari. Matnni oʻqiy oladigan istalgan dastur bilan ochish mumkin:

- **Notepad**

- **Notepad ++**
- **Microsoft Word**
- **WordPad**
- **AkelPad**

**MP3, Wav** — musiqaga oid format, **wav** haqiqiy musiqa formati bo'lsa, **mp3** shu formatni ancha siqilgan ko'rinishi, bularni ochib beradigan dasturlar:

- **Real Player**
- **Winamp**
- **Windows Media Player**
- **QuickTime Player**
- **FormatFactory**

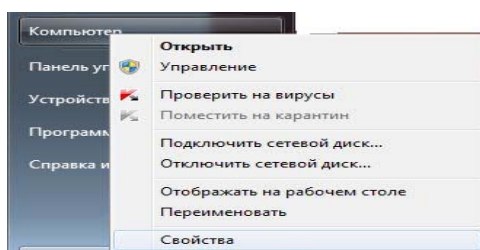
Asosiy va ko'p ishlatiladigan formatlar shulardan iborat, agar sizga notanish format uchrab qolsa, dastlab uni Notepad'da ochib ko'ring, agar ochilmasa keyin boshqa dastur qidirishga kirishing.

## Qanday qilib protsessoridagi yadrolar sonini bilish mumkin?

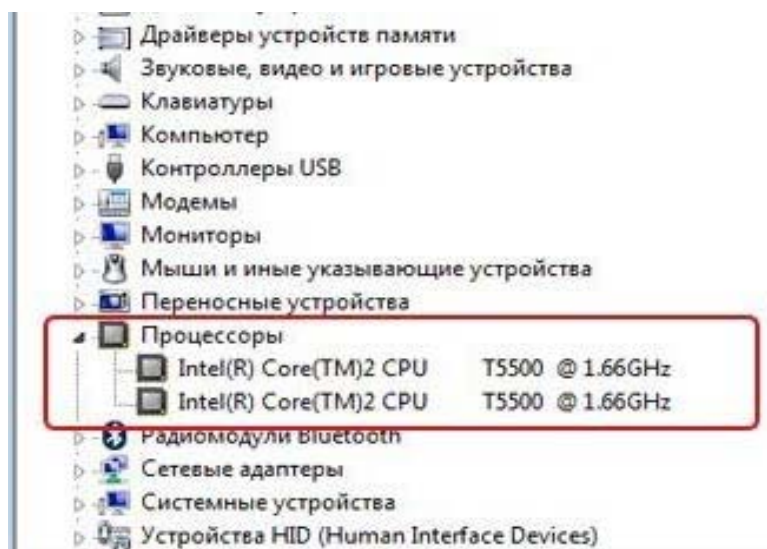
Hozirgi kunda, kompyuterdagi protsessorlarning turlari va texnologiyalari rivojlanib bormoqda, bunga sabab axborotlarni qayta ishlash jarayoni tezlashmoqda. Shu sababli protsessorlar bir necha yadrolar(cores)da ishlaydigan qilib yaratilmoqda. Qancha yadrolar soni katta bo'lsa, shuncha kompyuter quvvatliroq bo'ladi. Yadrolarlar protsessor turiga qarab, bir necha bo'lishi mumkin: ikki yadroli, to'rt yadroli, sakkiz yadroli(serverlarda),...

Yadro tushunchasi bo'lgan paytlarda, protsessorlar asosan takt chastotasi orqali o'lchanar edi, keyinchalik yadrolar soni yaratilib, chastotalar ikkinchi darajaga tushdi. Yadro tushunchasini tushuntiradigan bo'lsam, agar protsessor bir yadroli bo'lsa, foydalanuvchi biror hujjatni qayta ishlashga berganda, qolgan hujjatlar kutib turadi, ya'ni ketma-ket ishlash amalga oshiriladi. Bu bir oz kutishni talab qiladi, ikki yadroli protsessorlar ishlab chiqarilgandan so'ng, protsessorlar ikki amalni parallel bajaradigan bo'lishdi, bu tezlikni anchaga oshirdi. Yadro tushunchasiga ega bo'ldingiz, endi protsessoringiz necha yadroliligini aniqlaymiz, buning bir necha usullari mavjud.

### 1. Пуск -> Мой компьютер -> к/м -> Свойство



### Диспетчер устройств -> Процессоры

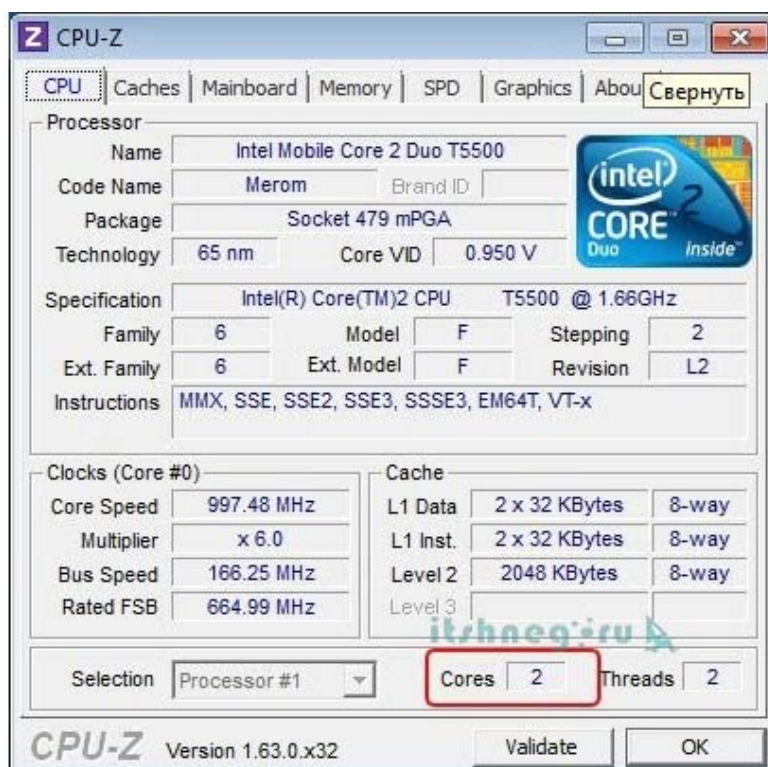


Demak, bu protsessor ikki yadroli ekan. Agar sizning protsessoringizda **Hyper-threading** texnologiyasi mavjud bo'lsa(Intel protsessorida bo'ladi), bu usul sizga biroz noto'g'ri ma'lumot beradi. Chunki, bu texnologiyada har bir yadroda alohida-alohida oqim mavjud bo'ladi va sizga ikki yadroli emas, balki ko'proq qilib ko'rsatadi(2 barobar ko'p).

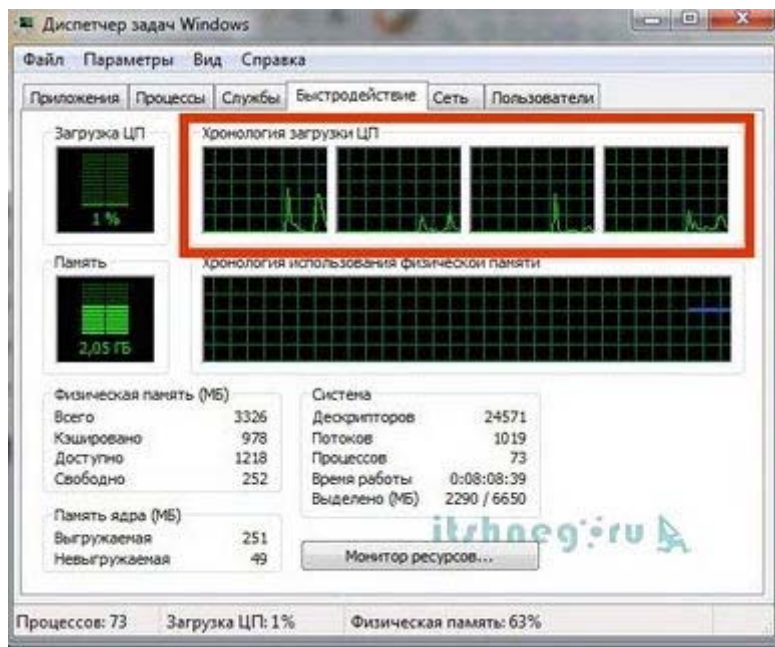
Bunday holda aniq yadrolar sonini bilish uchun ikkinchi usuldan foydalaning.

2. Maxsus utilita orqali haqiqiy yadrolar va oqimlar sonini bilish mumkin. Bu dastur **CPU-Z** deb nomlanadi va uni o'z saytidan yuklab olishingiz mumkin(cpuid.com).

Utilitani ishga tushirasiz va **Cores**(yadrolar) va **Threads**(oqimlar soni) punktlariga qaraysiz.



3. CTRL+ALT+DELETE yoki CTRL+SHIFT+ESC tugmalarini bosgan holda, «Диспетчер задач Windows» oynasini ochamiz va «Быстродействие» vkladkasiga o'tamiz. Bu yerda ham, agar Hyper-threading texnologiyasi mavjud bo'lsa ko'proq yadro ko'rsatiladi.



4. Protsessor nomiga qarab ham aniqlash mumkin, misol uchun AMD protsessori bo'lsa, «X» oldidagi raqamga qarash lozim. X2 — ikki yadroli,...

Agar Intel protsessori bo'lsa, Core 2 Duo, Dual — bular ikki yadroli, Quad — to'rt yadroli.

Yuqoridagilardan tashqari **BIOS**‘ga kirib ham aniqlash mumkin, lekin shuncha imkoniyat mavjud bo‘lganda, BIOS’ga kirishning nima keragi bor.

## Qanday qilib qattiq diskni(HDD, vinchester) xatolarga(bad sector) tekshirish mumkin?

Qattiq disklar(HDD, vinchester) kompyuterning asosiy xotira qurilmasi bo'lib, u yerda sizga juda-juda kerakli fayllar saqlanadi. Ularni o'chib ketishi, sizning asab tolalaringizga zarar yetkazadi, ba'zi hollarda hattoki o'z qiziqishlaringiz va kasbingizni ham almashtirishga olib keladi. Shunday ekan, kerakli fayllaringizni bir necha nusxalarda va bir necha joylarda(CD yoki DVD disklarda, fleshka va tashqi qattiq disklarda) saqlang. Qattiq disklar ma'lum bir sektorlarga bo'linadi va ular o'z navbatida ma'lum bir bloklarga. Bu sektor va bloklarga zarar yetishi, to'liq qattiq diskni ishsiz holatga olib keladi. Agar bloklar minimum(juda kam miqdorda) zarar ko'rsa, qattiq disk o'z ishini davom ettiraveradi, lekin har xil xato va qotishlar yuzaga keladi. Bularni oldindan bilish juda muhim, chunki buzilgan blok(bad block) va/yoki sektorlarni(bad sector) oldindan bilgan holda butun qattiq disk tez orada to'liq ishdan chiqishini bilib, fayllarni boshqa joyga olib qo'yish imkoni bo'ladi. Qattiq disk ishlashida xotolar chiqsa yoki qandaydir qo'pol ovozlarni eshitsangiz, undan tashqari aynan qattiq disk sababli qotishlar yuzaga kelsa, bilinki, yaqinda qattiq dikingizdan ayrilasiz. Qattiq disklardagi xatolarni tekshirishni bir necha usullarini ko'rsatib o'taman, eng asosiysi hech qanday qo'shimcha dasturlar o'rnatmagan holda.

1. Windows 7, Windows 8, Windows 10(aytishlariga qaraganda) mavjud bo'lgan **chkdsk** utilitasi orqali. Bu utilitani Administrator ruhsati bilan ishga tushirishingiz kerak. Demak ishga tushiramiz(Windows 7'da ko'rsataman):

Пуск -> Выполнить -> cmd ёки Win+R -> cmd

yoki

Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Командная строка -> сичқончани ўнг томони босилади ва -> Запуск от имени Администратора

So'ng, buyruqni teramiz:

1 chkdskC: /f/r

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\AkmiX>chkdsk I: /f /r
Тип файловой системы: NTFS.
Метка тома: Новый том.

Проверка файлов (этап 1 из 5)...
  Обработано файловых записей: 80896.
Проверка файлов завершена.
  Обработано больших файловых записей: 1.
  Обработано поврежденных файловых записей: 0.
  Обработано записей дополнительных атрибутов: 0.
  Обработано записей повторного анализа: 0.
Проверка индексов (этап 2 из 5)...
  Обработано записей индекса: 125760.
Проверка индексов завершена.
  Проверено неиндексированных файлов: 0.
  Восстановлено неиндексированных файлов: 0.
Проверка дескрипторов безопасности (этап 3 из 5)...
  Обработано файловых SD/SID: 80896.
Проверка дескрипторов безопасности завершена.
  Обработано файлов данных: 22433.
CHKDSK проверяет журнал USN..
  Обработано байтов USN: 3048.
Завершена проверка журнала USN
Проверка содержимого файла (этап 4 из 5)...
10% выполнено. (обработано файлов: 34313 из 80880)
```

bu yerda, **chkdsk** utilita nomi, C disk tekshirilmoqda, «/f» xato avtomat to'g'irlanadi, «/r» buzilgan sektordagi axborotlarni qayta tiklashga harakat qiladi. Siz tekshirayotgan disk, aktiv holda



ishlatilmayotgan bo‘lishi kerak, tekshirish davomida bu diskdan foydalanish mumkin emas, umuman bu diskni ochmang. Agar bu diskni aktiv ishlatayotgan bo‘lsangiz, bu haqida axborot ekranda chiqadi.

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\AkmiX>chkdsk n: /f/r
Тип файловой системы: NTFS.

Невозможно выполнить команду Chkdsk на этом томе, т.к. том используется другим процессом. Чтобы запустить Chkdsk, вначале следует отключить этот том.
ВСЕ ОТКРЫТЫЕ ДЕСКРИПТОРЫ ТОМА БУДУТ ДАЛЕЕ НЕВЕРНЫ.
Подтверждаете отключение тома? [Y(да)/N(нет)]
```

Tekshirish faqat, NTFS va FAT fayl tizimlari uchun ishlaydi. Qattiq disk hajmiga qarab, tekshirish ko‘p vaqt talab qilishi mumkin, chidaysiz endi.

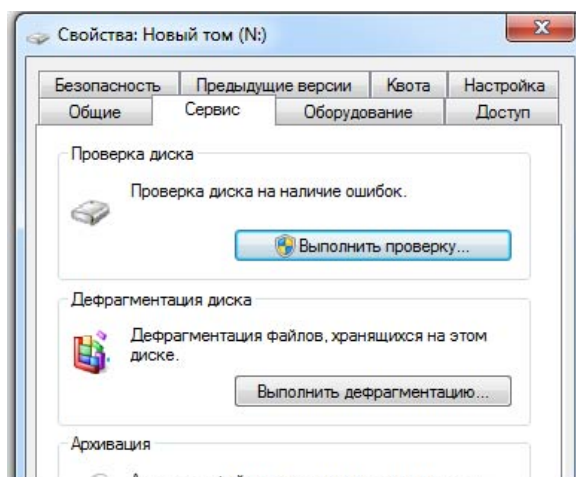
Tekshirish tugagandan so‘ng, qattiq disk haqida umumiy ma’lumot beriladi, ya’ni tekshirish natijalari.

```
Windows проверила файловую систему. Ошибок не обнаружено.
613305343 КБ всего на диске.
 93745504 КБ в 58261 файлах.
 23720 КБ в 22434 индексах.
   0 КБ в поврежденных секторах.
166083 КБ используется системой.
 65536 КБ занято под файл журнала.
519370036 КБ свободно на диске.

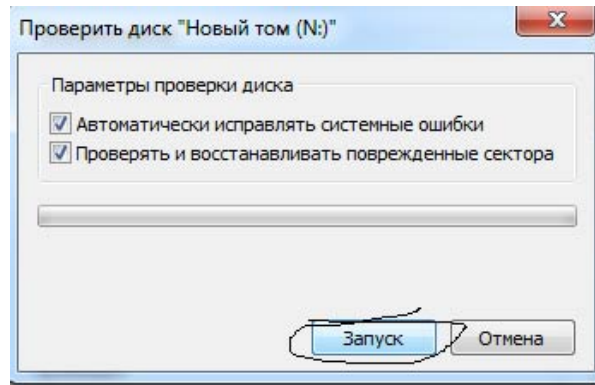
Размер кластера: 4096 байт.
Всего кластеров на диске: 153326335.
129842509 кластеров на диске.

C:\Users\AkmiX>
```

2. Qattiq diskni xatolardan tekshirishning, yuqoridagiga qaraganda soddaroq yo‘li ham mavjud. Buning uchun, tekshirmoqchi bo‘lgan diskni tanlaysiz va sichqonchani o‘ng tomonini bosib, «Свойства» menyusiga kirasiz va «Сервис» vkladkasi.



U yerda «Выполнить проверку» tugmasini bosasiz, va hosil bo‘lgan oynadan, agar kerak bo‘lsa, yuqoridagi punktlarni(tizim xatolarini avtomat tekshirish va buzilgan sektorlarni qayta tiklash) belgilaysiz va «Запуск» tugmasini bosasiz.



Yuqoridagi usullardan tashqari, bu ishlarni quyidagi dasturlar orqali ham qilish mumkin:

**Victoria HDD**

**HDDScan**

**Data lifeguard Tools**

**SeaTools**(Seagate qattiq disklari uchun).

Tekshirishlarni qattiq disk ishlashida biror muammo bo'lsa, yoki har 2,3 oyda bir amalga oshirib turing, albatta qanchalik ko'p kompyuterda ishlashingizga qarab.

## **Run(Выполнить) oynasining asosiy kommandalari va dasturlarni tezda ishga tushirish yo'li**

Ish jarayonini tezlashtirish va o'rnatilgan dasturlarni tez ochish uchun Windows operatsion tizimining **run(выполнить)** oynasidan foydalanish qulaydir. Papkalar ichini ochib yoki "ПУСК" tugmasi orqali o'rnatilgan dasturlarni qidirib topish, ma'lum vaqt talab etiladi. Shuning uchun quyidagi komandalarni bilib olsangiz dasturlarni tezda ishga tushirishingiz mumkin bo'ladi. Komandalarni yozish katta, kichik harflarning umuman farqi yo'q.

Quyida operatsion tizimda asosiy ishni bajaruvchi va ko'p qo'llaniladigan dasturlarning qisqa shakli keltirilgan. Bu komandalar Windows 7 operatsion tizimida tekshirib chiqilgan va ishlaydi. Windows ning qolgan versiyalarida ma'lum bir komandalar ishlamasligi mumkin, lekin ko'p qismi boshqa versiyalarda ham ishlaydi. Demak, boshladik...

*ПУСК->Выполнить(Windows emblemasi+R)->* ichiga quyidagi komandalarni birini yozamiz:

### **Windows operatsion tizimi komandalari**

1. **Calc** – kalkulyatorni ishga tushirish
2. **Mspaint** – paint rasm muharririni ishga tushirish
3. **Notepad** – juda kerakli dastur, yon daftarcha, yaqin hamroh "Блокнот" ni ishga tushirish
4. **Cmd** – bilganlar, tushunganlar uchun qulay, ish bajaruvchi dastur "командная строка" ni ishga tushirish.
5. **Taskmgr** – CTRL+ALT+DELETE komandalarini o'rniga shu operatori kiting va "Диспетчер задач Windows" ni ishga tushiring.
6. **Mscconfig** – "Конфигурация системы" oynasini ochish. Asosan "автозагрузка" larni o'rnatish uchun ishlatiladi.
7. **Dxdiag** – sistema va qurilmalar haqida umumiy ma'lumotga ega bo'lish uchun kerak bo'ladigan oyna, ya'ni "Средство диагностики DirectX" oynasi.
8. **Mstsc** – tarmoq orqali ruhsat etilgan kompyuterning ish stoliga kirishni amalga oshiruvchi "Подключение к удаленному рабочему столу" oynasini hosil qilish.
9. **Services.msc** – operatsion tizim yuklanganda ishga tushuvchi barcha "Служба" larni ko'rish va ularni boshqarish oynasini hosil qilish.
10. **Regedit** – "редактор реестра" oynasi. Yosh bolalarga(новичок, чайник) bu bilan o'ynashish qat'iyan man etiladi.
11. **OSK** – ba'zan kompyuter klaviaturasi ish paytida ishdan chiqib qoladi, shunda bu komanda yordam beradi, tarnishing "экранная клавиатура".
12. **Wordpad** – notepad ning akasi wordpad oynasini hosil qilish.
13. **Winver** — "О программе Windows" oynasi. Qaysi operatsion tizim o'rnatilgan, uning egasi kim(kimga litsenziya berilgan) kabi ma'lumotlarni ko'rish ochiladigan oyna.
14. **Charmap** – Klaviaturada mavjud bo'lgan simvollardan tashqari, boshqa klaviaturada mavjud bo'lmagan simvollarni jadval ko'rinishida chiqaradi. Bu degani istalgan simvolni istalgan joyda ishlatish mumkin degani.
15. **Msinfo32** – "О системы" operatsion tizim, uning komponentlari, kompyuter qurilmalari haqida to'liq ma'lumot chiqarib beradi.
16. **Soundrecorder** – ovoz yozish uchun kichik dasturcha "звукозапись" ni ishga tushirish.
17. **Magnify** – kichik yozuvlarni kattalashtirish uchun ishlatiladigan tizimning "экранная лупа" komponentasi.
18. **Cleanmgr** – "Очистка диска" belgilangan(o'rnatilgan) disk razdelini tozalash(формат).
19. **Control** – "Панел управления" qurilmalar, komponentlar, umumiy operatsion tizimni sozlovchi oyna.

20. **Compmgmt.msc** – “управления компьютером” butun kompyuterni boshqarish(guruhlarni boshqarish, foydalanuvchilarni boshqarish, disklarni...).
21. **Devmgmt.msc** – barcha kompyuter qurilmalarini haqida ma’lumot beruvchi “диспетчер устройств” oynasini hosil qilish.
22. ... – shu vaqtdagi kompyuter foydalanuvchisiga tegishli katalogga kirish.
23. \\190.0.7.10 – Ip adressni bilgan holda, shu ipadressga tegishli kompyuterga o’tish. Bunda faqat ruhsat etilgan kataloglarni ko’rish mumkin bo’ladi.
24. **Ping ipadres** – boshqa kompyuter bilan aloqani tekshirish uchun mo’ljallangan utility. Ipadres degan joyga kerakli ip adres yoziladi.
25. **C:, D:** — Kerakli vinchester razdeliga yoki kerakli katalogga tezkor o’tish uchun qulay yozuv. Agar kerakli katalogga o’tish kerak bo’lsa, **C:\windows**ko’rinishida o’tiladi.
26. **Iexplore** – Microsoft Internet Explorer web brouzerini ishga tushirish

### **MSOffice dasturlarini ishga tushiruvchi komandalar**

1. **Winword** – Microsoft Word matn muharririni ishga tushirish
2. **Excel** – Microsoft Excel jadval muharririni ishga tushirish
3. **Powerpnt** – taqdimotlar yaratuvchi Microsoft Power Point dasturini ishga tushirish
4. **Msaccess** – ma’lumotlar bazasi bilan ishlovchilar uchun Microsoft Access dasturini ishga tushirish
5. **Infopath** – hisobotlar va har xil blankalarga ega bo’lgan Microsoft Office InfoPath dasturini yuklash.
6. **Mspub** – Microsoft Publisher ya’ni dizaynerlik iqtidori bor foydalanuvchilar uchun qulay dastur(bukletlar, vizitkalar,...).
7. **Ois** – Rasmlarni ko’rish uchun mo’ljallangan Microsoft Office Picture Manager dasturini ishga tushirish
8. **Outlook** – Microsoft Outlook dasturiga kirish.

### **Boshqa asosiy dasturlarni ishga tushiruvchi komandalar**

1. **Winrar** – arxivlovchi, ommabop dastur Winrar.
2. **Firefox** – Mozilla Firefox web brouzerini yuklash.
3. **Nero** – CD va DVD disklarga yozuvchi, hozirgi kunda yozishdan tashqari boshqa vazifalar(video va musiqa fayllarini ochish, rasmlarni tomosha qilish,..)ni ham bajaruvchi super NERO dasturini yuklash.
4. **Delphi32** – Delphi(dasturchilar uchun) dasturini yuklovchi komanda.
5. **Lingvo** – Lingvo tarjimon dasturi. Berilgan **so’zlarni** bir necha tillarga tarjima qilib beruvchi dasturni ishga tushirish.
6. **Photoshop** – Bu dasturni bilmaydigan IT soha vakillari bo’lmasa kerak. Ha o’sha Adobe Photoshop dasturi.
7. **Opera** – Ya’na bir brouzer Opera. Ko’pchilik har xil turdagi brouzerdan foydalanadi, shuning uchun bu yerda bir necha ommabop brouzerlarni tez yuklash komandasi berilgan.

Yuqoridagi barcha dasturlar(boshqa dasturlar ham) o’rnatilganda global o’zgaruvchi hosil qiladi va sistema hotirasiga saqlab quyadi. Saqlangan global o’zgaruvchini “**командная строка**” ga yozsangiz, shu dastur yuklanadi. Ko’rib turganingizdek barcha global o’zgaruvchilar o’z dasturi nomidan olingan(ba’zi hollarda dasturning ma’lum bir qismidan olinadi).

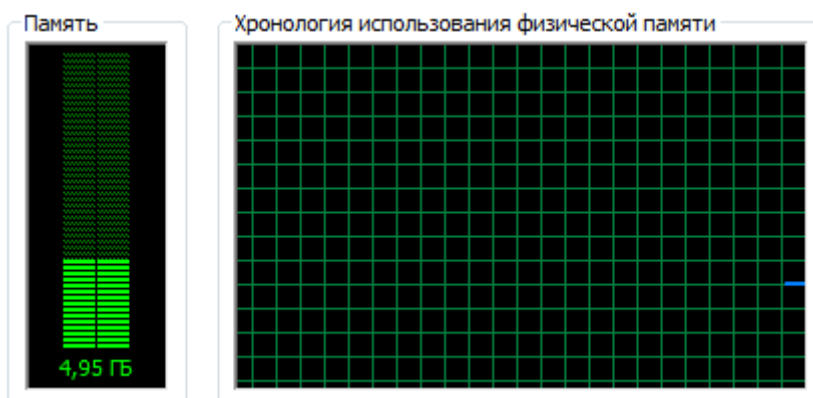
## Qanday qilib Windows operatsion tizimi ishlashini tezlashtirish mumkin

Windows operatsion tizimi ishlashini tezlashtirish uchun, yuzaga kelgan muammoni yechish kerak bo‘ladi. Dastlab, muammo nimada ekanligini bilib olish lozim. Demak, operatsion tizim ishlashini tezlashtirish uchun, quyidagilarni bajarish lozim.

1. Kompyuter elementlari elektr toki yordamida ishlaydi, bu elementlarning harorati haddan tashqari oshib ketishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak. Bu elementlarga protsessor, vinchester, mostlar kiradi. Kompyuter ichini ochib, kullerlarni ishlashini va radiatorlarni joylashuviga ahamiyat bering. Haroratni bilish muhim hisoblanganligi uchun, haroratni biladigan maxsus utilitalar ishlab chiqilgan: **Everest, HWMonitor**. Mening o‘ylashimcha protsessor harorati maksimum 50 gradusdan oshmasligi lozim. Haroratning oshishi, elementlarning noto‘g‘ri ishlashiga olib keladi.

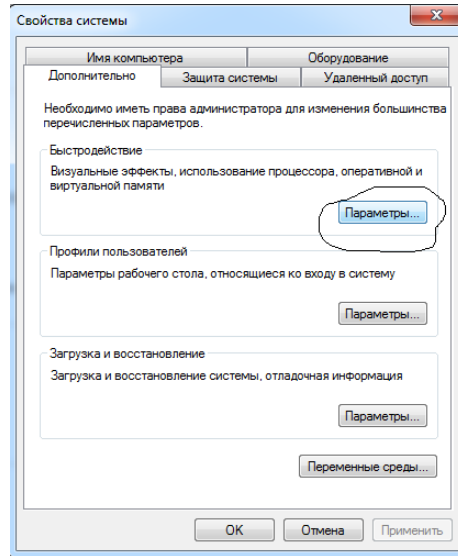
2. Har xil dasturlarning o‘rnatilishi natijasida reyestrda fayllar ko‘payib boradi, bu dasturlarning o‘chirilishi reyestrni tozalamaydi. Reyestrni tozalash uchun maxsus utilitalar mavjud: **TuneUp, Ccleaner, EasyClenaer**. Shu utilitalar orqali reyestrni tozalang.

3. Kompyuterga ulangan operativ xotiraning yetishmasligi, bu bir necha dasturlarning bir vaqtda ishlashi natijasida yuzaga keladi. Shuning uchun, mavjud operativ xotirani hisobga olgan holda dastur va o‘yinlarni o‘rnatish. Operativ xotiraning qancha qismi ishlayotganini **CTRL+SHIFT+ESC** orqali «Диспетчер Задач Windows» oynasini chaqirgan holda, «Быстродействие»vkladkasidan ko‘rishingiz mumkin(maksimum85% bo‘lsin).

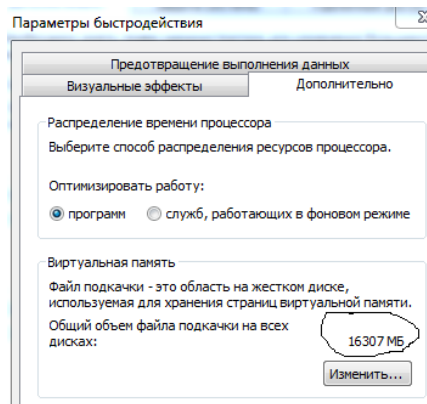


4. Fayl podkachki, bu Linux tizimidagi [SWAP](#) tushunchasidir. Agar operativ xotira to‘lib qolsa, tizim «файл подкачки»ga ajratilgan joyni operativ xotira sifatida ishlatadi, bu ishlash tezligini sekinlashtiradi. Agar bu ham to‘lib qolsa, kompyuter qotib qolishi yoki xatolik haqida ma’lumot berishi mumkin. Fayl podkachki uchun ajratilgan joyni quyidagicha ko‘rish mumkin(**Windows 7**).

Мой компьютер -> свойство -> Дополнительные параметры системы -> вкладка дополнительно



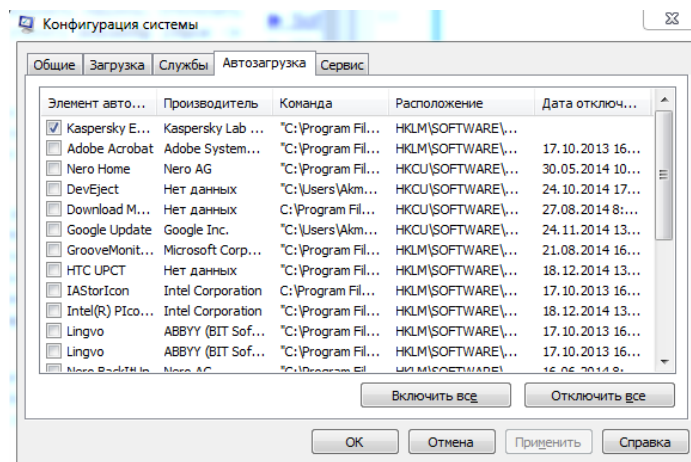
### Параметры быстродействия -> дополнительно



**Bu qiymatni oshirish mumkin.**

5. Ko'p dasturlar kompyuterga o'rnatilgandan so'ng, avtomat ishga tushish uchun «автозагрузка» bo'limiga ham yozib qo'yiladi. Kompyuter yuklanganda, bu dastur ham tizim bilan birga yuklanadi. Bu operatsion tizim ishlashini va yuklanishini sekinlashtiradi. Dasturlarni bu bo'limdan olib tashlash lozim. Uning uchun

Пуск -> Выполнить -> msconfig -> автозагрузка



kerak bo'lmagan dasturlardan belgilashni(ptichkani) olib tashlang va OK.

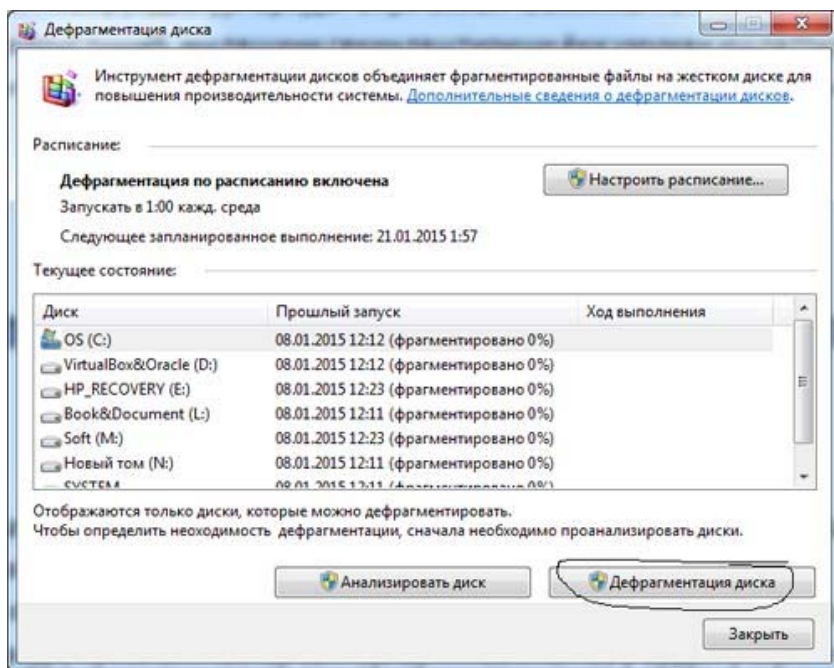
6. Odatda operatsion tizim «C» diskka oʻrnatiladi, bu diskning 15-20% joy boʻsh turish lozim, aks holda kompyuter sekin astalik bilan ishlash tezligini kamaytiradi. Koʻpchilik bu diskni toʻlatib qoʻyadi, bu disk ichiga quyidagi joylar ham kiradi:

- ish stoli(рабочий стол);
- mening hujjatlarim(документы);
- internetda koʻchiriladigan fayllarning odatiy joyi;

7. Kompyuter antivirus dasturlaridan biri bilan taʼminlangan boʻlishi lozim, aks holda kompyuterga virus tushib, ishlashini sekinlashtirishi yoki umuman ishlattirmasligi mumkin. Yana bir narsa, antivirus dasturlaridan faqat bittasini ishlating, bir necha antivirus dasturlaridan bir paytning oʻzida foydalanish, kompyuter ishlashini juda sekinlashtiradi(oʻzim guvoh boʻlganman).

8. Kompyuter vinchesteriga juda koʻp fayllarni yozish, oʻchirish ham kompyuter ishlashini sekinlashtiradi, chunki vinchester sektorlarigi yozilgan va u yerdan oʻchirilgan fayllar sektordagi tartibni oʻzgartirib yuboradi, bu vinchesterni ishlashini sekinlashtiradi, natijada kompyuter ham sekin ishlaydi. Bu holda, **defragmentatsiya** qilish zarur, bu orqali vinchester sektorlariga yozilgan fayllar tartiblanadi. Uning uchun(**Windows 7** da):

Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Служебные -> Дефрагментация диска



Dastlab disklar analiz, soʻng defragmentatsiya qilinadi. Bu ancha vaqt oladi.

9. Tizim bloki ichini tozalab turish zarur, chang, har xil kichik jismlar va boshqa koʻzga koʻrinar va koʻrinmas moddalar natijasida, kompyuter elementlari toʻgʻri ishlamasligi yoki umuman ishlamasligi mumkin. Tozalashda, albatta kompyuterni oʻchiring.

10. Siz bilmagan holda, kompyuterdagi biror dastur oʻz saytiga ulanib, avtomat yangilanib(**обновления**) borayotgan boʻlishi mumkin, yangilanish jarayonida kompyuter ishlashi sekinlashadi, bu biror dastur, operatsion tizim ham boʻlishi mumkin. Uning uchun avtomat yangilanishni oʻchirib qoʻyish kerak([Windows tizimi avtomat yangilanishni oʻchirish](#)).

11. Kompyuterdagi biror element, misol uchun operativ xotiraning birortasi ishdan chiqqan, lekin siz buni bilmagan boʻlishingiz mumkin, chunki har safar bu xotirani tekshirib oʻtirmaysizku.

Kompyuter ishlashi aynan operativ xotiraga bog‘liq, buzilgan xotira hisobiga xotira hajmi yetmasligi mumkin.

**12.** Siz ishlatayotgan kompyuter fizik jihatdan eskirgan, lekin siz buni hisobga olmasdan yangi chiqqan o‘yin yoki dasturlarni o‘rnatasiz yoki borlarini yangilab kuchaytirasiz. Natijada, sizning kompyuteringiz bu dastur yoki o‘yinlarni ishlatishga qiynaladi va ishlashi sekinlashadi. Shuning uchun, dastur yoki o‘yinlarni kompyuterga o‘rnatishdan oldin, bu dasturlarni ishlashi uchun kerak bo‘ladigan minimal xarakteristikalar bilan tanishing.

Asosiy kompyuter ishini sekinlashtiradigan sabablar shulardan iborat.



## Web camera tanlashda e'tibor beriladigan xarakteristikalar



Internet tezligi oshgan sari, foydalanuvchilarning talabi ham ortib bormoqda. Shunday talablardan biri, videoaloqani o'rnatishdan iborat. Videoaloqani amalga oshirish uchun web kamera kerak bo'ladi, bu qurilma oddiy kamera singari ishlaydi va videoaloqani o'rnatib beradi. Maqolada, web kamera sotib olishda nimalarga ahamiyat berish kerakligini yozib o'taman.

Demak, web kamera tanlashda, uning quyidagi parametrlariga yaxshilab ahamit bering.

**1. Matritsa turi.** Eng asosiy ahamiyat beriladigan xarakteristika bo'lib, videoaloqa o'rnatish sifatini belgilaydi. Hozirda 2 xil turdagi matritsa mavjud: **CCD**, **CMOS**. Agar siz uy sharoitida videoaloqani o'rnatmoqchi bo'lsangiz, sizga oddiy arzonroq **CMOS** matritsali web kamera ham bo'laveradi. Agar siz professional ishlar uchun (har xil konferensiyalar) web kamerani ishlatmoqchi bo'lsangiz, unda sizga **CCD** matritsali kamera kerak bo'ladi.

**2. Matritsa o'lchami.** Bu xarakteristika orqali siz qanday o'lchamda (разрешения) videoaloqani o'rnatishni belgilaysiz, o'lcham deganda gorizont va vertikal yo'nalishdagi piksellar soni tushuniladi. Qanchalik katta bo'lsa, shuncha aniq bo'ladi. Quyidagi asosiy qiymatlar mavjud:

**640×480 piksel — 0,3Mpx — (VGA)**

**1280×1024 piksel — 1,3Mpx — (HD)**

**1920×1080 piksel — 2,0Mpx — (FullHD)**

Hozirgi kunda eng hamyonbop va internet tezlikka mos kamera 1,3Mpx o'lchamligidir.

**3. Sezish qobiliyati.** Bu xarakteristika qanchalik yorug' bo'lganda, kamera olishi yaxshi bo'lishini belgilaydi. Bu matritsa turiga bog'liq, agar sizning matritsangiz CCD tipida bo'lsa, biroz yorug' bo'lsa ham, yaxshi sifatda oladi. Agar CMOS matritsa bo'lsa, videoaloqa yaxshi bo'lishi uchun, yorug'roq xona bo'lishi lozim. Bu parametr «lux»da o'lchanadi.

**4. Soniyadagi kadrlar soni.** 1 soniyada qancha kadr olishi. Video, rasmlar ketma-ketligidan iborat bo'lgani uchun, soniya davomida o'tadigan rasmlar soni ko'proq bo'lishi kerak. normal holat uchun, soniyada 30 ta kadr o'tishi kifoya qiladi, undan past har xil surilishlar bilan video hosil qilishi mumkin, odatda bu xarakteristika chastotada o'lchanadi va «fps» ko'rinishida kameraga yozilgan bo'lishi ham mumkin.

**5. Fokusirovka.** Ob'yektdan kameragacha bo'lgan masofani aniqlash, odatda bu xarakteristika avtomat bo'ladi, shunday bo'lsa ham, bir so'rab, tekshirib ko'ring.

**Yuqoridagixarakteristikalar asosiylari hisoblanadi, ulardan tashqari quyidagilarga ham ahamiyat bering.**

**1. O‘rnatilishi.** Monitor turiga qarab tanlanaveriladi. Iloji boricha qotirilishiga ahamiyat bering, video bo‘lgandan keyin, yaxshi qotib turishi lozim.

**2. Interfeys.** Odatda web kameralar USB port orqali ulanadi. Siz etibor beradigan yana bir narsa, ulanadigan simning uzunligi, iloji boricha uzunrog‘ini oling, chunki har xil holat bo‘lishi mumkin, kamida 1,5 bo‘lgani yaxshi.

**3. Operatsion tizimga bog‘liqligi.** Barcha web kameralar **Windows** operatsion tizimi bilan bemalol ishlay oladi. Siz faqat **windows** emas, boshqa, **Linux, Mac** operatsion tizimlari bilan ham ishlay oladimi, shulariga ham qarang, keyinchalik kerak bo‘lib qolishi mumkin.

**4. Mikrofon.** Web kamerada qo‘shimcha mikrofon bo‘lgani ham yaxshi. Bitta to‘lov orqali ikkita qurilmaga ega bo‘lasiz, ishlatish ham sodda bo‘ladi. Iloji boricha mikrofonligini oling.

**5. Videoeffektlar.** Ba‘zi web kameralarda o‘z effektlari bo‘ladi. Bu qo‘shimcha xarakteristika bo‘lib, agar kerak bo‘lsa, shundaylarini ham topishingiz mumkin.

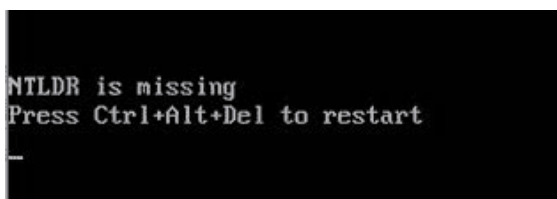
**6. Qo‘shimcha imkoniyatlar.** Web kameralarda har xil effektlar, ZOOM, yoritishlarni ko‘paytirish, ranglarni moslash va boshqa qo‘shimcha imkoniyatlar ham bo‘lishi mumkin. Bu endi sizning didingizga bog‘liq.

Hozirgi kunda quyidagi asosiy firma web kameralari mavjud: **Philips, A4Tech, Oklick, Ritmix, Hercules, HP, Microsoft, Axis, Canyon, Prestigio, MSI StarCam, Chicony, Logitech, Genius, Creative.**

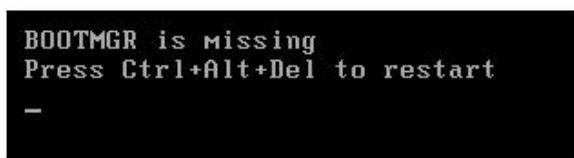
## Nima sababdan «NTLDR(Bootmgr) is missing Press...» ko'rinishidagi xato chiqishi mumkin?

Operatsion tizim bilan bog'liq ko'p muammolarni ko'pchilik yecha olmaydi, yechim sifatida tizimni yangilashni ilgari surishadi. Bu usul ham yaxshi lekin 2 ta katta kamchiligi bor: kerakli fayllaringizdan ajralib qolishingiz mumkin va eski holga qaytarish uchun(dasturlar, o'yinlarni ham o'rnatish, sozlash ishlari, internetni sozlash,...) ko'p vaqt ketib qoladi. Shuning uchun tizimni qayta o'rnatishni oxirgi yo'l deb bilib, operatsion tizim bilan sodir bo'lgan muammoni hal qilishga harakat qiling. Bu xatolik **Windows 7** tizimida uchraydi, **Windows XP** tizimida esa «**NTLDR is missing Press CTRL+ALT+DEL to restart**» ko'rinishida bo'ladi. Bu xato operatsion tizim yuklanayotganda paydo bo'lishi mumkin.

### Windows Xp operatsion tizimida quyidagi ko'rinishda bo'ladi.



### Windows 7'da esa



### Bu xatolik quyidagi hollarda chiqishi mumkin:

1. Operatsion tizimlar bir-biri bilan moslashmaslik natijasida(Windows, Linux).
2. Qattiq diskni(HDD) aktiv qismi o'zgartirilganda. Tizim fayllar doim aktiv qismda joylashgan bo'lishi lozim.
3. Motherboard'dagi BIOS versiyasi eskirgan holda.
4. Qattiq diskda nosozliklar paydo bo'lganda.
5. Qo'shimcha HDD ulaganda, moslashmaslik oqibatida.
6. **NTLDR**(Windows Xp)va **BOOTMGR**(Windows 7) fayllari aktiv diskdan o'chirib yuborilgan. O'chirilish foydalanuvchi yoki virus tomonidan amalga oshirilishi mumkin.
7. Windows 7 tizimida **bootmgr** fayli zaxiralangan diskda(Zarezervirovano sistemoy) joylashadi, agar siz bu diskni o'chirib yuborsangiz, yuqoridagi xato chiqadi.
8. Yuklanadigan tizim fayli(ntldr, bootmgr)nosoz, ya'ni virus bu faylni yaroqsiz holga olib kelgan.
9. Agar kompyuter batareyasi buzilgan yoki almashtirilgan bo'lsa, barcha BIOS sozlashlari buzilib ketadi, yuqoridagi xato BIOS'da o'rnatilgan yuklanish disklari ketma-ketligini buzib ketishi oqibatida ham yuzaga keladi. Chunki BIOS'da o'rnatilgan, dastlab yuklanadigan diskda yuklanuvchi fayl(NTLDR, bootmgr) bo'lmasligi mumkin.
10. Yuqoridagi sababga to'latish qiladigan bo'lsam, kompyuterga USB orqali fleshka yoki qattiq disk ulangan bo'lib, BIOS sozlashida, USB portning yuklanish darajasi yuqori bo'lgan bo'lishi mumkin.

Sabablar bilan tanishib chiqdik, asosiy sabab operatsion tizim turiga qarab, **NTLDR** yoki **BOOTMGR** tizim fayllariga bog'liq muammolar bo'lishi mumkin ekan.

## HUB vs SWITCH

Xab yoki switch? qaysi biridan foydalangan ma'qul? To'g'ri tanlov kerakmi? U xolda siz bu tarmoq qurilmalarini qay biri qay holatda ishlatilishi va ularning bir – biridan farqini bilib olish foydadan holi bo'lmaydi. Umuman olganda orgtexnika bilan yaxshi tanish inson xab va switch xaqida ham bir qancha ma'lumotlarga ega bo'lishi aniq. Ammo aksari uning ichida, ya'ni portlarda qanday jaraynlar kechishi haqida yetarlicha ma'lumotga ega emaslar. Keling avval Xab – tarmoq qurilmasini ko'rib chiqamiz.

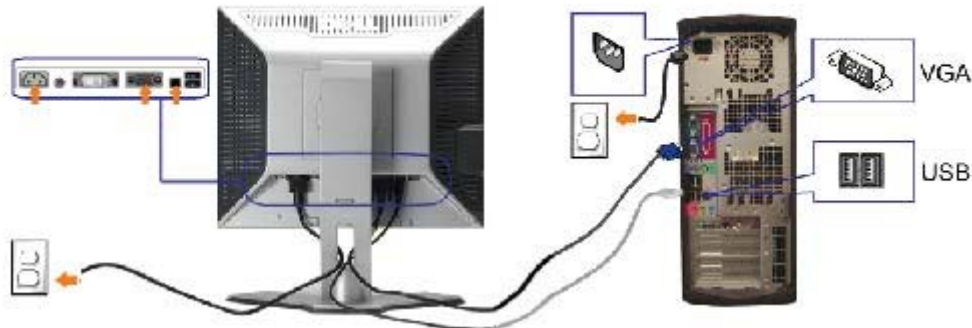
**Xab** – bu bir kirish va bir qancha chiqishga ega bo'lgan tarmoq qurilmasidir. Signal uzatish tezligi 10/100/1000 Mbit/s bo'ladi. Agar tarmoqni OSI modeli bo'yicha yetti pag'onaga bo'ladigan bo'lsak, xab birinchi pag'onaga to'g'ri keladi.

Xabni ishlash prinstipini ko'rib chiqamiz. Xab 1 portga kelgan signalni nusxasini bir vaqtning o'zida barcha portlarga junatadi. Shu vaqtda xabga ulangan tarmoqning boshqa aktiv qurilmasidan ma'lumot junatildi. Bunda shu portda signallarni yo'qotilishi sodir bo'ladi. Chunki xab yarimdupleks rejimda ishlaydi. Bir portdan ham uzatib, ham qabul qilib olish imkoniyatiga ega emas. Xab asosan tarmoqning kichik segmentlarida qo'llaniladi. Xab shu bilan birga xavfsizlik talablariga ham to'liq javob bermaydi. U nusxalab yuborgan signal tarmoqdagi barcha kompyuter tarmoq adapteriga yetib kelishi mumkin. Bu esa ma'lumotga ruxsat etilmagan xolatda egalik qilishga olib keladi. Signalni nusxasini olib yuborish xab ish faoliyatini sekinlashtiradi. Yuklanish ko'payib ketadi. Natijada ma'lumotlar yo'qolishiga olib keladi. Tarmoqda kompyuterlar soni oshib borgani sari xabning FIK kamayib boradi.

**Switch** – bir qancha segmentni birlashtiruvchi tarmoq kommutatoridir. Kommutator OSI modelining 2 – pag'onasiga mos keladi. Tarmoq administratori tili bilan switch – bu kommutator, bridge(most) deb ham ataladi. Signal uzatish tezligi 10/100/1000 Mbit/s bo'ladi. Shu bilan birga kommutatorlarni bir – biri bilan bog'lash uchun alohida 2/10 Gbit/s tezlikdagi portlar xam mavjud bo'lib, to'liq dupleks rejimda ishlaydi. U ma'lumotni nusxasini barcha portlarga yubormaydi. Aksincha paketda qabul qiluvchining adresi bo'yicha signalni jo'natadi. Kommutator tarmoqdagi kompyuterlarning MAC adresini o'zining xotirasidagi jadvalda bir qancha muddatga saqlab qoladi. Bu esa paketlarni uzatilish tezligi, ishonchliligi va xavfsizligini oshiradi. Kommutator bufer xotirasida qabul qilgan signalni saqlab turadi. Kommutatorlar boshqariluvchi va boshqarilmaydigan turlarga bo'linadi. Boshqariluvchi kommutatorning har bir portini aloxida segmentga biriktirish mumkin. Kommutator 48 portga ega bo'lsa, uning juft raqamli portlarini 192.168.x.x ga, toq raqamli portlarini 172.57.x.x ga biriktirish mumkin. Yoki bo'lmasa 10 – portni 20 – portga translyastiya qilish mumkin. Umuman olganda kommutatorlarning imkoniyatlari doirasi keng. Ularni turli soxalarda, turli maqsadlarda qo'llash mumkin. Kommutatorlar yordamida WLAN hosil qilish mumkin. WLAN yordamida katta tarmoqlarni boshqarish yanada osonlashadi.

## Monitor ishlamasligi sabablarining yechimi

Dastlab, monitorni to'g'ri ulanganligiga e'tibor bering (agar ulashni bilmasangiz, biladiganlardan so'rang, uyalmang). Quyidagi rasmda monitorni kompyuterga ulash sxemasi keltirilgan.



Ulanish boshqa port ([HDMI](#)) orqali amalga oshirilishi ham mumkin. Kompyuterni yoqdingiz, tizimli blok (системный блок) ishga tushdi, lekin monitor yonmadi, ya'ni monitor indikator(chirog'i) yonmadi. Bu vaziyatda quyidagi ishlarni amalga oshirish lozim:

1. Dastlab, monitorni yoquvchi tugmasini(**POWER**) bosib ko'ring. Ko'p hollarda monitor tugma orqali o'chirilmaydi, lekin kimdir shu orqali o'chirib qo'ygan va siz buni bilmagan bo'lishingiz mumkin.

2. Agar monitor yonmasa, bu degani monitorga elektr toki yetib bormadi. Monitorni elektr manbaiga ulaganda, monitor indikator qizil yoki sariq rangda yonishi lozim, bu hol monitor kompyuterga ulanmagan holda ham sodir bo'lishi lozim. Elektr manbaini rozetkada mavjudligini tekshirish kerak. Buning uchun shu rozetkaga biror boshqa qurilmani ulab ko'ring yoki maxsus tok mavjudligini tekshiruvchi indikatorli qurilmadan foydalaning.

3. Elektr toki mavjudligini aniqlashtirib oldik. Monitor yonmasligiga yana bir sabab, bu ulanuvchi sim(kabel) dir. Elektr ta'minoti bilan monitorni ulovchi kabel yaxshi ulanganiga ishonch hosil qiling, yaxshisi bu kabelni monitordan uzib, qaytadan ulang.

4. Kabel yaxshi ulangan bo'lsa, kabel ichida qandaydir uzilish bo'lgan bo'lishi mumkin. Buni tekshirish uchun, shunday tipdagi boshqa kabel topib almashtirib, ulab ko'ring.

5. YUqoridagilarni bajargandan so'ng ham monitor yonmasa, monitorning ichki sxemasi buzilgan, ya'ni monitor fizik buzilgan hisoblanadi, bu holda monitorni ustaga ko'rsatish lozim.

Demak, davom etamiz, monitorning indikator yondi, lekin hech narsa ko'rsatmayapti, bu muammoni hal qilish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

1. [HDMI](#), [VGA](#), [DVI](#) portlarga ulanuvchi kabellar yaxshi ulanmagan, uzib qaytadan yaxshilab ulash lozim. Iloji bo'lsa, qotiriluvchi aylantirgichlarni yaxshilab aylantiring.

2. Monitor bilan kompyuterni bog'lovchi kabel nosoz, ya'ni kabel ichidan uzilgan. Buni tekshirish uchun, boshqa kabel topib almashtirib ko'ring.

3. Videokarta nosoz. Bu ko'p uchraydigan holatlardan biri. Kompyuter ichini ochib, videokartani ko'ring, undagi parraklar aylanmoqdami yo'qmi. Videokarta motherboard(materinskaya plata)ga yaxshi ulanganmi, slotdan biroz bo'lsa ham chiqib qolmaganmi, shu joylariga ahamiyat bering. Demak, gap

videokartada bo'lishi mumkin. Agar usta topaolsangiz videokartani tuzating aks holda boshqasini olishdan boshqa iloji yo'q.

4. Yana bir sabablardan biri, monitorning drayveri noto'g'ri ishlamoqda, yoki noto'g'ri drayver o'rnatilgan. Bu holda xavfsiz rejimga kirib drayverni tekshirish lozim.

5. Monitor operatsion tizim orqali noto'g'ri sozlangan, o'lchamlari yoki chastotasi monitor yonishini qoniqtirmaydi, bu holda boshqa monitor topib(past chastotalarda ham ishlaydigan), operatsion tizimga kirib, sozlashlarni to'g'irlang.

6. «Материнская плата»dagi janubiy ko'prik(южный мост) ishdan chiqqan bo'lishi mumkin. Bu ko'prik videokartani ishlashini ta'minlaydi, agar bu ko'prik ishlamasa, videokarta ishlamaydi, bu degani monitor yonmaydi. Buni tekshirish uchun tizim blokini ochib, u yerdan janubiy ko'prikni topish lozim va qo'l bilan tegib qizish yoki qizimasligini bilish kerak. Odatda bu ko'prik qizimasligi lozim(tekshirish albatta kompyuterni o'chirgan holda amalga oshirilishi shart).

7. Protssessorning nosozligi ham, monitorni ishlamasligiga sabab bo'lishi mumkin, lekin bu haqida kompyuter yonganda ovoz orqali xabar beradi(ko'p hollarda). Bu holda kompyuter ishlayverishi mumkin, lekin monitor yonmaydi.

Agar monitor yonib. biosdan u yog'iga o'tmasa, demak operatsion tizimda muammolar bor, bu holni bartaraf qilish uchun, xavfsiz rejim orqali kirib operatsion tizimni sozlash kerak.

## Qanday qilib Windows operatsion tizimi ishlashini nazorat qilish mumkin?

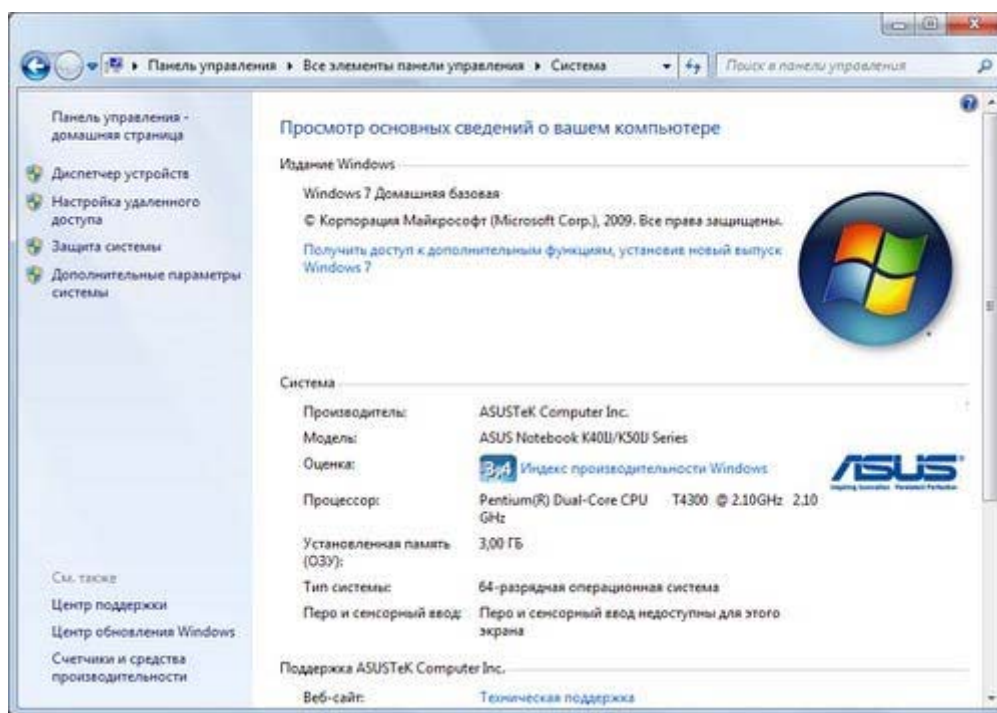
Windows 7 yoki Windows 8 operatsion tiziminigiz bir tekis ishlamas, demak tizim bilan qandaydir muammolar yuz bermoqda. Ko'pchilik bunga e'tiborsiz bo'lishadi yoki qanday qilib nazorat qilishni bilishmaydi. Agar bilsangiz, operatsion tizim o'z ishlashini o'zi nazorat qilib boradi, har xil hisobotlar tayyorlaydi, sabablarini aniqlaydi. Bizga faqat shu hisobotlarni ko'rish va muammolarni hal qilish qoladi, eng asosiysini: muammo nimadalgini tizim o'zi aniqlab beradi.

Shunday ekan, tizim tayyorlagan hisobotlarni ko'rib borishimiz va muammolarni hal qilishimiz lozim, agar kompyuter bir tekis xatolarsiz ishlashini hohlasak. Tizim bizga «**монитор стабильности**» degan chiroyli, grafikli monitor xizmatini taqdim etadi. Bu monitoring oynasi orqali tizimda sodir bo'lgan xatolarni, har xil turdagi xabarlarni vaqt bo'yicha ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Bu orqali biz, nima sababdan tizim o'zgacha ishlaytganini, qaysi yangilanishdan (Update) so'ng bu hodisa yuz berayotganini, qaysi dastur yoki xizmat bunga sabab bo'layotganini bemalol, operatsion tizimni chuqur bilmagan holda ham tushunishimiz mumkin bo'ladi. Bu monitoring xizmatidan ko'pchilik foydalanmaydi, chunki borligini bilishmaydi.

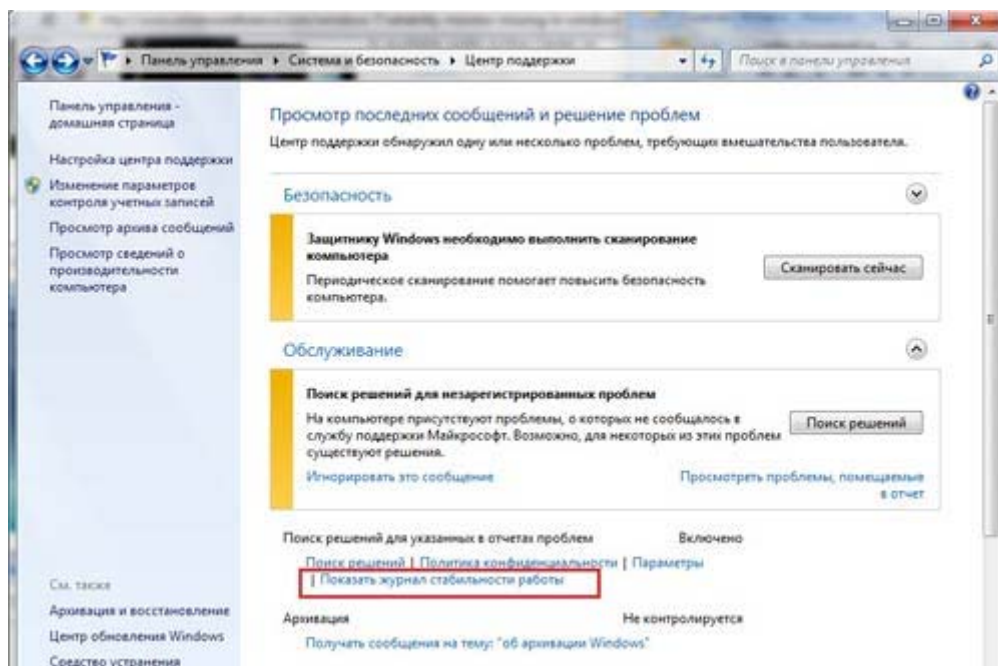
Nazariy jihat bilan tanishib chiqdik, endi amaliy jihatdan bu grafikli monitor oynasini ko'rib chiqamiz.

Monitoring oynasini quyidagicha ochamiz:

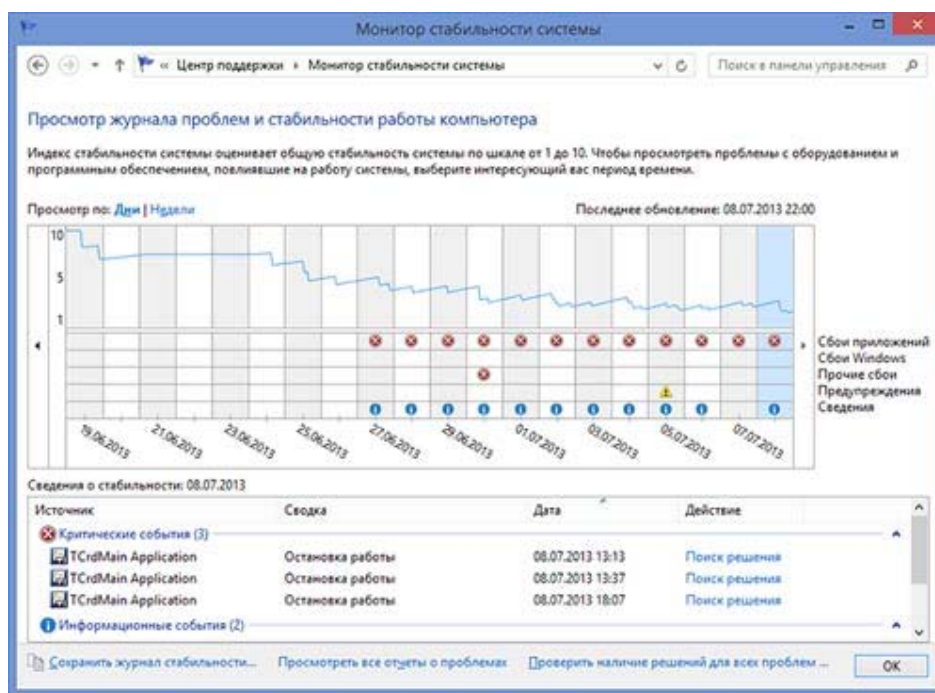
**Пуск -> Компьютер -> Свойства -> Центр поддержки**(chap tomon pastki qismida)



**Обслуживание (o'ng tomon pastroqda) -> Показать журнал стабильности работы**



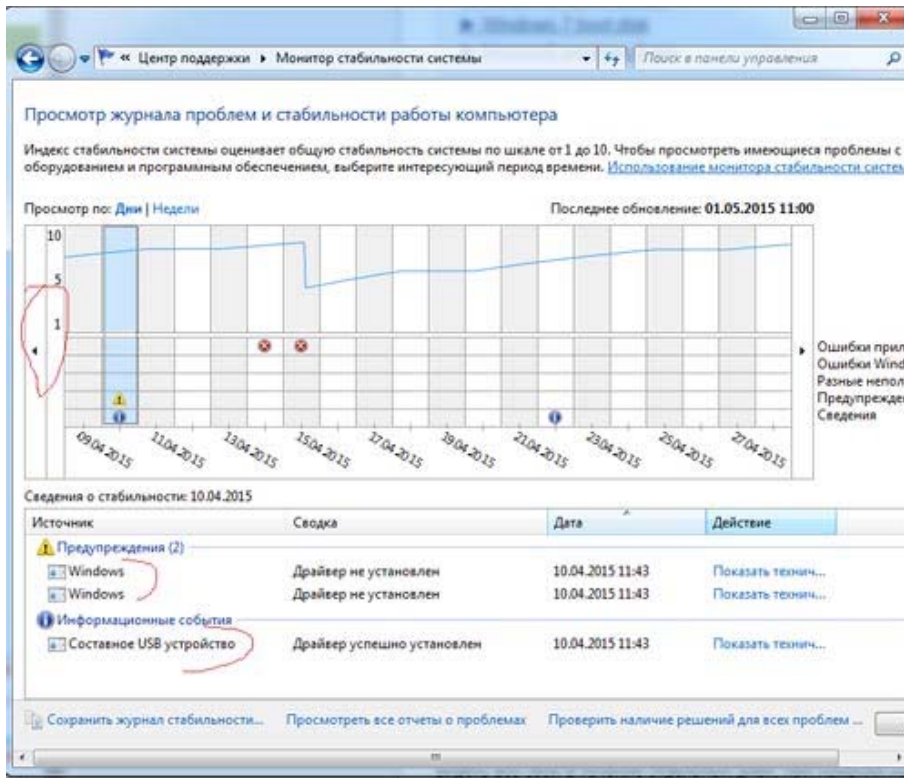
Shunda, kompyuteringiz ishlashi haqida grafikli oyna chiqadi



Bu oyna orqali, qaysi sanada operatsion tizim qanday xatolarni topganini yoki boshqa xabarlarni berganini ko'rishingiz mumkin. Xatolar qizil rang bilan beriladi, bularni bartaraf etish lozim. Qizil «x» belgisi bilan berilganlarni ustiga bossangiz, pastda aynan qaysi fayl(dastur) xato chiqishiga sabab bo'lganini ko'rishingiz mumkin.

Oynaning chap tomonidagi ko'rsatkichni bosgan holda, oldingi kunlarda tizim qanday xatolar bilan ishlaganini haqida axborot olishingiz mumkin.





Xullas, shu oyna orqali tizimda sodir bo‘layotgan jarayonlarni kuzatib, xatolarni imkon boricha tuzatib borishingiz mumkin bo‘ladi.

## Nima sababdan kompyuter sekin ishlashi mumkin

Ko'p hollarda IT sohasiga endi qadam qo'yganlar, kompyuterda sozlash ishlarini amalga oshirishga vaqt topa olmaydiganlar yoki kompyuterni monitoring qilishni bilmaydiganlar va shunga o'xshash kompyuter foydalanuvchilari, o'z kompyuterlarini ishlashidan norozi bo'lishadi va har xil savollar bera boshlashadi. Nimaga kompyuterim sekin ishlamoqda? Bir necha kun oldin kompyuterim juda tez ishlayotgan edi, keyin sekinlashib qoldi? Bugun kompyuterni yoqsam juda sekin ishlamoqda, nimaga? kabi savollar ko'payadi.

Demak quyidagi sabablar, kompyuter ishlashini sekinlashtirishi mumkin bo'ladi:

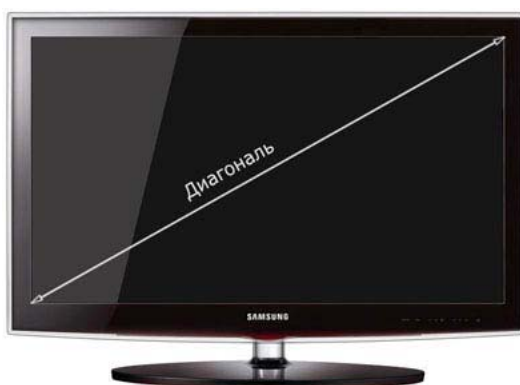
1. Protsessor, most, videokarta va shunga o'xshash tizim bloki ichidagi elementlarning harorati ko'tarilishi(temperatura).
2. Kompyuter reyestrada axlatlar(kerakmas fayllar)ning to'planib qolishi.
3. Operativ xotiraning(OZU, RAM)yetishmasligi.
4. «Файл подкачки»dagi xotiraning yetishmasligi.
5. «Автозапуск»bo'limida, ishga tushiriladigan dasturlarning ko'pligi.
6. Operatsion tizim o'rnatilgan disk hajmining kamayib ketishi(odatda C disk).
7. Operatsion tizim ishini sekinlashtiruvchi virus mavjudligi.
8. Ko'p marotaba fayllarni yozib o'chirish natijasida(dasturlarni o'rnatish, o'chirish holatlari).
9. Protsessor chastotalarini maksimal ishlatish(qandaydir fonda ishlaydigan dasturlarni ishlashi).
10. Tizim bloki elementlarini chang yopib qolishi, ozodalikka e'tibor bermaslik.
11. Bir necha antiviruslardan foydalanish.
12. Kompyuter elementlarining bir qismi ishdan chiqishi natijasida(misol uchun, bitta operativ xotirani buzilishi).
13. Kompyuter fizik jihatdan eskirgan(kompterning ancha yillardan beri ishlashi (misol uchun, 6 yil)).
14. Internet orqali biror dasturni yangilanib turishi(obnovleniya), siz bilmasligingiz mumkin.
15. Vinchester o'qish va yozish tezligining pastroqligi yoki vinchesterlar **RAID1**texnologiyasi asosida klonlanganligi, bunda bitta axborot ikkita vinchesterga yoziladi va biroz sekinlashishi mumkin(bu oddiy uy sharoitida bo'lmaydi).

## Monitor tanlashda nimalarga e'tibor berish kerak

Kompyuter bilan ishlaganda asosiy ko'zni toliqtiruvchi narsa bu — monitordir. Chunki siz, protsessor yoki operativ xotiraga qarab ishlamaysiz, faqat monitorga qaraysiz. Bundan ko'rinib turibdiki, monitor foydalanuvchiga qulay bo'lishi lozim.

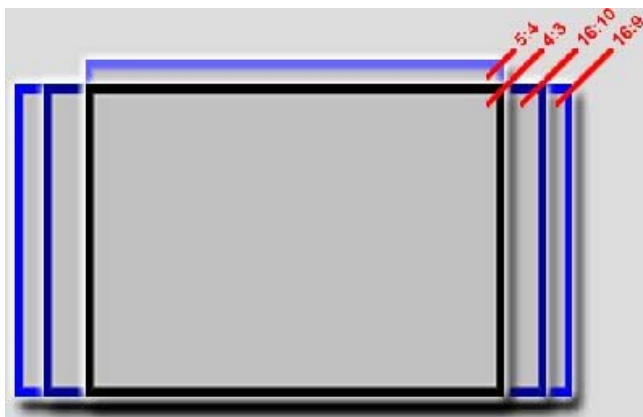
Tanlov faqat monitorning LCD turi bo'yicha amalga oshiriladi, bunga jiddiy e'tibor berish kerak zero bu qurilma arzon ham emas. Demak, monitor sotib olishda quyidagi parametrlarga e'tibor berish kerak ([monitor turlari haqida](#)).

**1. Ekran o'lchami.** Dastlab monitor ekraniga e'tibor bering, bu parametr dyumda o'lchanadi va diagonal bo'yicha hisoblanadi (1 dyum = 2.54 sm). Katta o'lchamdagi monitor kinolar ko'rish, o'yinlar o'ynash, bir necha oynalar bilan bir paytda ishlash jarayonida juda qulay hisoblanadi, lekin katta o'lchamdagi monitor katta elektr energiyasini talab qiladi, undan tashqari quvvati katta videokarta ham kerak bo'ladi.



Agar kompyuter biroz eskiroq bo'lib, 24 dyumli monitor ulasangiz, biroz qotib qolishlarni ko'rishingiz ham mumkin. Doimiy ishlash uchun, 18-18,5 dyumli monitor mening fikrimcha eng yaxshi variant, agar haqiqiy o'yinchi (geymer) bo'lishni istasangiz, 27 dyumliligini oling, lekin qimmat turadi.

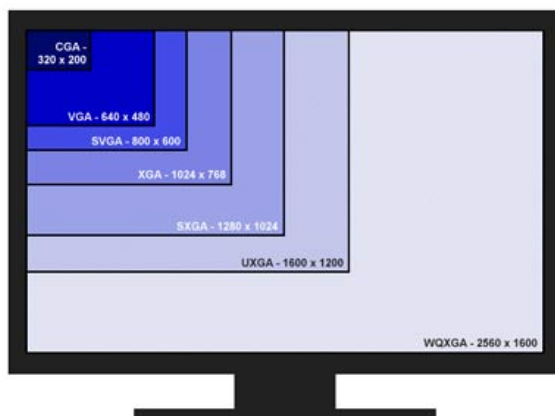
**2. Monitor formati.** Hozirgi kunda asosan quyidagi formatlar mavjud: **4:3**, **5:4**, **16:9**, **16:10**. Bu formatlar monitor o'lchamlarini ham anglatadi, **4:3** va **5:4** formatlar kvadrat ko'rinishga ega bo'lib, bunday formatli monitorga talab katta emas. **16:9**, **16:10** formatdagi monitorlar keng formatli (широкоформатные) monitor hisoblanadi, ularning bo'yi, uzunligiga qaraganda kichikroq o'lchamga ega.



Keng formatli monitorlarda kinolar ko'rish juda qulay hisoblanadi, past va yuqori qismida qora lenta paydo bo'lmaydi. Ko'p o'yinlar ham aynan keng formatli monitorlar uchun mo'ljallangan. Kvadrat

monitorlar asosan ofis ishlari uchundir. Demak qilinadigan ishga qarab bu xarakteristika tanlanar ekan, menga qolsa albatta keng formatli monitorni olar edim.

**3. Ekran ruxsat etilgan maksimal o'lcham(разрешение экрана).** Ekran o'lchami pikselda o'lchanib, xarakteristikada gorizontaal va vertikal piksellar soni yoziladi. Misol uchun, **1920×1080**. Bu degani, **1920** ta gorizontaal, **1080** ta vertikal piksellar mavjud. Piksellar soni qancha katta bo'lsa, monitordagi ob'yektlar shuncha aniq bo'ladi. Shunday bo'lsa ham, yodda tutish lozim, katta o'lchamdagi monitorlar(misol uchun 1600×1200)da aniqlik katta lekin, ob'yektlar kichikroq ko'rinishda bo'ladi, kichik o'lchamdagi monitorlarda esa, aniqlik kamroq, lekin ob'yektlar katta ko'rinishda bo'ladi, yana sozlashga ham bog'liq.



Hozirgi kunda, ko'p monitorlarda bu xarakteristika monitorga yozilib chiqilmoqda. Bu tanlov uchun qulaydir. Odatda quyidagi standart bilan ish olib borish mumkin:

19 dyuym ekran uchun(3:4): **1280×1024 piksel**

20dyuym ekran uchun(3:4): **1600x1200piksel**

22dyuym ekran uchun(16:9): **1680x1050piksel**

24dyuym ekran uchun(16:9): **1900x1200piksel**

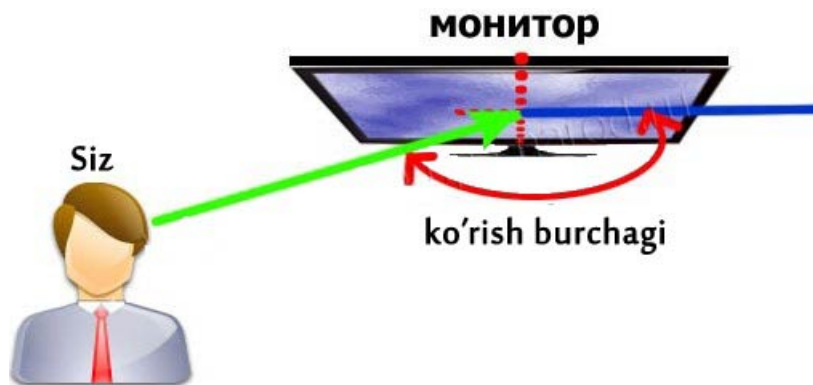
Video fayllarning formati quyidagi o'lchamlarda bo'ladi:

DV(SD) — **720×576**

HD — **1280×720**

Full HD — **1920×1080**

**4. Ko'rinish burchagi(углы обзора).** Siz monitordagi ob'yektlarni ko'rishingiz mumkin bo'lgan maksimal burchak. Shu burchakdan ko'rinish o'zgarsa, monitordagi ob'yektlar yomon ko'rinishi yoki umuman ko'rinmasligi mumkin. Eng yaxshi burchak(effektiv) 180 gradusdir, ya'ni 180 gradus orqali monitordagi ob'yektlarni ko'rish mumkin. Bu parametr har xil: 178, 170, 160 vahakazo.



Demak, iloji boricha 180 gradus ko'rish burchagini olishga harakat qilish lozim.

**5. Suyuq kristal matritsaning turi.** Monitor asosi(LCD)suyuq kristallardan tashkil topgan, barcha shu tipdagi monitorlar bitta texnologiya bo'yicha yaratilgan(TFT — **Thin Film Transistor**), lekin bundan boshqa yana qo'shimcha texnologiyalar ham kiritilgan. Bu texnologiyalar quyidagilar:

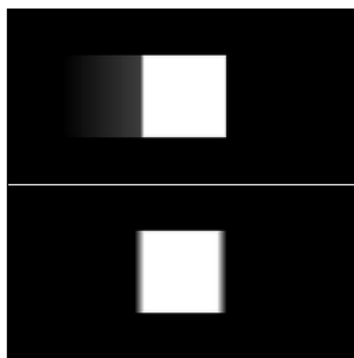
— **TFT IPS**(versiyalari — TFT S-IPS, TFT H-IPS, TFT UH-IPS, TFT E-IPS, TFT P-IPS). Grafik va o'yin o'ynovchilar uchun qo'shimcha kiritilgan texnologiya. Bu turdagi matritsalarining ko'rish burchagi katta, ranglar aniq, shu sababli qimmatroq.

— **TFT MVA** (versiyalari: TFT PVA, TFT S-PVA). YUqoridagiga qo'shimcha ravishda, aniqlik darajasi va «kontrastnost» yuqori.

— **TFT TN** (Twisted Nematic). Dastlabki texnologiyalardan biri, kamchiligi yetarli darajada, aniqlik darajasi kam va «bit piksellar» paydo bo'lishi mumkin, lekin arzonroq.

Tanlov jarayoniga kelsak, albatta **TFT IPS** eng keng tarqalgani va yaxshisidir.

**6. Javob qaytarish vaqti(время отклика).** LCD monitorlar suyuq kristallardan iborat, kristallarning harakati oqibatida monitordagi tasvirlar o'zgaradi. Bu o'zgarish uchun ma'lum bir vaqt talab qiladi, shu vaqt qancha kichik bo'lsa, tasvirlarning almashinishi shuncha tez va bilinmas bo'ladi. Agar kristallar o'zgarishiga biroz ko'p vaqt talab qilinsa, qandaydir qolib ketishlar bo'lishi mumkin(baribir unchalik sezilmaydi). Bu xarakteristika aynan, kristallarning o'zgarishiga ketadigan vaqtidir.



2-8 ms oraliqni ko'z ilg'amaydi, bimalol bunday ko'rsatkich bilan olish mumkin.

**7. Monitor ulanishi mumkin bo'lgan portlar.** Monitorni ulash mumkin bo'lgan eng asosiy portlarning mavjudligi, siz uchun eng asosiy portlar: [HDMI](#), [DVI](#), agar biroz eskiroq videokarta bo'lsa [VGA](#). Zamonaviy monitorlarga USB Portlari ham o'rnatilmoqda. Eng asosiysi HDMI port bo'lishi lozim(zamon talabi), bu port raqamli signallar bilan ishlaydi.

**8. 3D grafiklar bilan ishlay olishi**, bu sizning ixtiyoringizga bog‘liq. Shuni bilinki, hozirgi zamonaviy kinolar **3D** formatda chiqmoqda. Bu unchalik muhim xarakteristika emas.

## Nima sababdan qattiq disk(HDD)ni defragmentatsiya qilish kerak?

**Defragmentatsiya** bu — qattiq disk(vinchester) qismlarini(раздел) mantiqiy strukturasi yaxshilash(optimizatsiya) maqsadida bajariladigan protsess hisoblanadi. Bu protsess orqali vinchesterdagi fayllar mantiqiy tartiblanadi. Bu protsessni amalga oshirish natijasida, kompyuter ishlashini tezlashtirish va qattiq diskda sodir boʻladigan xatolarni oldini olish mumkin.

Defragmentatsiyani koʻpchilik tushunmaydi va shu sababli, bu ishni bajarishmaydi. Buni tushuntirish uchun oʻsha mashxur misolni keltiraman. Misol uchun sizga, Windows'ga oib biror kitob kerak boʻlib qoldi, siz kutubxonaga borib, dastlab kompyuterga oid kitoblar joylashgan javonga borasiz, u yerdan boshidan qidirib oʻtirmaysiz, darhol, bu javondan «**W**» harfiga oid kitoblarni qidirishni boshlaysiz va tez topasiz. Endi oʻylab koʻring, agar kutubxonada kitoblar tartib bilan qoʻyilmagan deylik, hammasi aralash joylashgan, siz oʻzingizga kerakli kitobni topishingiz uchun, ancha vaqt kerak boʻladi, natija bor, topasiz agar kerak boʻlsa, lekin aaaancha vaqtingiz ketib qoladi.

Kompyuterda ham shunday, fayllar maʼlum bir bloklarga boʻlinib, shu bloklar qattiq diskka yoziladi, oʻqish jarayonida bu bloklar birlashtirilib oʻqiladi, agar bu bloklar har xil joyda joylashgan boʻlsa, toʻliq faylni yigʻish uchun, biroz vaqt kerak boʻladi.

Savol tugʻiladi, qanday qilib bitta fayl bloklari bir necha joyda joylashib qoladi? bu savolga keyinroq fayllarni diskda joylashuvi nomli maqola yozib javob berishga harakat qilaman. Demak, nima sababdan defragmentatsiya qilish lozim?

1. Vinchesterning ishlash vaqtini oshirish uchun, fayllar qancha tartibli joylashgan boʻlsa, ularni qidirishga koʻp harakat talab qilinmaydi, vinchesteriga yuklama kamroq tushadi.
2. Kompyuter ishlashini tezlashtiradi, kompyuter ishlashi asosan fayllarni kiritish va oʻqishga asoslangan, tartibli fayllarni oʻqish, tartibsiz fayllarni oʻqishdan ancha tez.
3. Vichesterda boʻsh joylarni oshiradi.
4. Operatsion tizim ishlashi yengillashadi.

Yuqoridagilardan koʻrinib turibdiki, defragmentatsiya qilish albatta kerak, lekin qaysi paytda, qaysi orqaliq bilan qilish kerak?

1. Agar sizning kompyuteringiz tranzaksion rejimda ishlasa, yaʼni doimiy ravishda fayllar yozilib va oʻchirilib turilsa, iloji boricha tez-tez, kamida har hafta bir marotaba defragmmentatsiya qiling.
2. Agar sizning vinchesteringizda joy kam boʻlsa(qattiq diskning 80% toʻlgan), har oyda defragmentatsiya qiling.
3. Agar qattiq diskda ancha boʻsh joy boʻlsa va fayllar yozilish va oʻchirilishi koʻp marotaba bajarilmasa, 6 oyda bir marotaba defragmentatsiya qilish kifoya qiladi.

## Kompyuterni asab tolalariga ta'sirini kamaytirish

Ko'plab maktab o'quvchilari va talabalar kompyuterda darslarni bajarishda uyqusiz tungacha monitor qarshisida o'tkazadi. Buning sabab sifatida, vaqtni yetmasligini ko'rsatishadi. Natijada bu asab tizimi va inson organizmiga ta'sir qiladi.

Kompyuter — bolalar va kattalarda o'ziga xos nevrologik xastaliklarni qo'zg'atuvchi vositalar safiga kiradi. Bizning qaror kiluvchi miyamizga reallik va virtuallikni oxirigacha farklay bilish qiyin. Shuning uchun ham real xayotda sodir bulayotgan xodisalardan ko'ra, virtual xayotdagi xodisalar miyamizga nojo'ya ta'sir qiladi. Masalan, monitor qarshisida kompyuter o'yinlari yuklab olishni kutish natijasida, inson organizmida ortiqcha garmonlar, yurak urushining tezlanishi, qon bosimi oshishi va qand kasalligi kelib chiqishi mumkin. Bu holatda bizning tanamiz, xudda real xayotda ro'y berayotgan xodisadek qabul qiladi.

Bundan tashqari kompyuterda ishlash stressga xam sabab bo'lishi mumkin. Asosan dasturlar sekin ishlashi, veb sahifalarning sekin yuklanishi stressni keltirib chiqaradi. Bu esa xamkasblar xamda oilaviy munosabatlarga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bunday holatda hotirjamlik bilan yondashishni bajarishdan ko'ra aytish osonroq. Bu holat dasturchilar orasida ham kuzatiladi, dasturning noto'g'ri ishlashi yoki umuman ishlamasligi bunga sabab bo'ladi. Eng ko'p uchraydigan holat, dasturchi biror dasturni tuzib, ishlatib, boshqa joyga olib boradi, lekin u yerda ishlaymaydi, ana keyin asab buzilishini ko'ring. Bu dasturchilikni boshlovchilarda ko'p kuzatiladi.

Asab buzilishi va stresslardan kochishning eng yaxshi usuli — bu uydagi va ofisdagi texnikalaringizning tartibli turishi va ularning joyini vaqti vaqti bilan almashtirib turishdir.

Axborot texnologiyasi sohasida, sodir bo'ladigan asabbuzarlikdan qochish uchun, quyidagi maslahatlarni berishim mumkin:

1. O'z vaqtida dastur va drayverlarni yangilab turing.
2. Texnikaning tozaligiga e'tibor qarating.
3. Internet sekin ishlasa, kompyuter qarshisida o'tirib asabiylashgandan ko'ra boshka internet provayderiga o'zgartiring.
4. Internetda, qidirilayotgan sahifa ochilgunga qadar, boshqa saxifalardagi yangiliklarni ko'rib turing.
5. Imkon boricha kompyuterdan foydalanayotgan vaqtda ovqat iste'mol qilmang. Bunday vaziyatda ovqat yoki ichimlik kompyuterga to'kilib, unda dog' qoldirishi mumkin.
6. Kompyuterda ishlashdan tashqari toza xavoda sayr qilib zavq oling.
7. Iloji boricha monitor qarshisida virtual do'stlar orttirib, virtual muloqotdan ko'ra jonli suxbat qiling.
8. Dasturchilarga maslahat, yozadigan dasturlash tilingizni yaxshilab o'rganing, eng asosiysi asosini biling, shunda muammolar bo'lmaydi, ishlatiladigan kutubxonalarga e'tiborli bo'ling.



## Qanday qilib WiFi signalini yaxshilash mumkin

Hozirgi kunda internet foydalanuvchilar soni ancha ko'paydi, chunki internetdan hamma joyda foydalanish imkoniyati yaratildi: uyda, ishxonada, ko'chada, kafeda, hattoki tog'li hudularda ham. Bu esa texnologiyalarni borgan sari rivojlanayotganini bildiradi. Oldin esimda, dial-up orqali internetga ulanib ishlar edim, qancha asablar buzilar edi, saytlarni ochilishini kutishga ketgan umumiy vaqtni hisoblasam, oy bo'lmasa ham, 2-3 hafta chiqsa kerak. Asosiysi aloqa uzilishlari edi, eng qiziq paytda(ayniqsa onlayn o'yinlar o'ynaganda) o'sha asabga tegadigan oyna chiqar edi(60 sekundlik vaqti bilan), qaytadan ulanishni amalga oshirishni so'rab.

Hozir esa yuqoridagi holatga o'xshash asabbuzarliklar yo'q(kamaygan), chunki yangi texnologiyalar ishlab chiqildi(ADSL, FTTB), hattoki simsiz aloqa(WiFi) o'rnatish ham mumkin bo'ldi. Bu texnologiyalar orqali bemalol internetga ulanib, hattoki oldin orzu qilingan, internet orqali video ko'rish imkoni paydo bo'ldi. Internet bilan simsiz aloqa o'rnatish — WiFi, ko'p xonadonlarga kirib keldi, ulardan aktiv ravishda foydalanishmoqda. Ko'pchilik WiFi orqali internetga ulanib ishlash, tezlikning pasayishiga olib keladi degan, xato fikrni ilgari surishadi, bunday fikr yuritishligiga sabab WiFi routerdan to'g'ri foydalanishni bilmaslikdir.

WiFi texnologiyasida signal quvvati degan tushuncha bor, bu quvvat qancha kam bo'lsa, internet tezligi shuncha past bo'ladi. Signal quvvatini ko'paytirish va yaxshilash uchun quyida beriladigan maslahatlarga amal qilishingiz lozim. Bu maslahatlar sinovdan o'tgan va foyda beradi degan umiddaman.

**1. WiFi routerni joylashuvi.** Agar siz internetni faqat bitta honada ishlatmoqchi bo'lsangiz, routerni o'sha xonaga joylashtiring, agar siz butun honadonda(kvartirada) ishlatmoqchi bo'lsangiz, iloji boricha honadon o'rtasiga joylashtiring.

**2. WiFi routerni proshivka qilish.** Qurilma dasturini yangilab turing(proshivka). Bu ham signal quvvatini oshishiga olib kelishi mumkin, routerda sodir bo'ladigan muammolar, yangi proshivkada o'z yechimini topgan bo'ladi.

**3. Xavfsizlik va sozlash.** Internet aloqangizni himoyalash uchun, unga ulanish parolini qiyinroq qo'ying, iloji bo'lsa shifrlang(WPA2), chunki yoningizdagi honadonda ham(qo'shnilaringiz) sizning internet ulanishingizdan foydalanishlari mumkin. Bu orqali signal quvvati bo'linadi va internetga kirish sekinlashadi.

**4. To'siqlar.** WiFi router turgan joydan, siz internetga kirmoqchi bo'lgan joygacha, iloji boricha to'siq bo'lmasligini ta'minlang, asosan betonlar signal quvvatini kamaytiradi. Bu bir hisobda, router joylashishini tanlashga bog'liq.

**5. Adapter.** Signal quvvatini oshirish uchun, qabul qiluvchi qurilmadan foydalaning. Qabul qiluvchi qurilma noutbuklarda mavjud bo'ladi, lekin biroz kuchsizroq. Siz tashqi qabul qiluvchi qurilma sotib oling va kompyuteringizga ulang.



**6. Repiter.** Agar WiFi routerdan siz internetga kirmoqchi bo‘lgan joygacha masofa uzoq bo‘lsa, **repiterdan** foydalaning. Bu qurilma, signalni qabul qilib, qayta uzatish hususiyatiga ega. Bu orqali ulanish masofasini uzytirish mumkin.



**7. Antena.** WiFi routerlarda uzatuvchi antenna bo‘ladi, ko‘plarida bu antennani almashtirish imkoni mavjud. Signal quvvati yetmasa, antennenani kuchlirog‘ini olib, routerning o‘z antennasi bilan almashtiring. Bu signal quvvatini kuchaytirishning eng asosiy usuli.



**8. Firma.** WiFi router chiqarilgan firmaga ham e‘tibor bering. Qandaydir xitoy yozuvli, arzon routerlarni sotib olmang. Hozirda eng mashhur firmalar: **TP-LINK, ASUS, D-link, ZyXEL**. Iloji bo‘lsa, shu firma mahsulotlaridan sotib oling.

Eng asosiysi, internet provayderni yaxshisiga ulaning. Bu internet tezlikni bir maromda ishlashini ta‘minlovchi eng asosiy omil. WiFi router faqat ungacha kelgan signalni tarqatib beradi holos.

## Kompyuter bilan ishlaganda yo'l qo'yiladigan 5 ta xato

Ko'p kompyuter foydalanuvchilari(asosan boshlang'ich foydalanuvchilar) kompyuter bilan ishlaganda ko'pincha bir hildagi xatoliklarga yo'l qo'yishadi va shuning oqibatida kompyuterning sekin ishlashiga yoki bir tekisda ishlamasligiga erishishadi. Bu xatoliklar ko'pincha quyida ko'rinishlarda namoyon bo'ladi **5** ta asosiy xatoliklar ketma-ketligi bilan tanishing.

### 1. Bittadan ko'p antivirus dasturlarini o'rnatish.

Ko'p kompyuter foydalanuvchilari qanchalik ko'p antivirus o'rnatilsa, shunchalik kompyuter xavfsiz deb o'ylashadi va bir nechta antiviruslar o'rnatishga xarakat qilishadi. Antivirus dasturlari ko'p resurs talab qilishadi va shu bilan birga birini ishiga halaqit berishadi. Undan tashqari fayl strukturalarini o'zgarishiga ham olib kelishi mumkin. Har bir antivirusning o'zining tekshirish algoritmiga ega va ular bir biriga zid keladi. Ishonmasangiz 2 ta antivirus o'rnatib tizimni qayta yuklab ko'ring, operatsion tizim yonishi sekinlashib, ishlashiga katta ta'sir qilishini ko'rasiz(maslahat bermiman).

O'z tajribamda bo'lgan voqeya. O'zimni kompyuterimda kasperskiy antivirusi bor edi, lekin uning bazasi eskiroq edi. Man bu antivirus tekshirishiga qoniqmay, doktorveb antivirusini ham o'rnatdim va tamom, kompyuter yuklanishi uchun 20 daqiqacha vaqt ketdi.

### 2. Interfeysni o'zgartiruvchi dasturlar.

Navbatdagi katta xatolardan biri xar hil turdagi standart interfeysni o'zgartiruvchi dasturlar. Ular tizim shriftini, yonish jarayonini, ikonka rasmlari vahakazolarni o'zgartiradi. Albatta bular chiroyli ko'rinishga ega bo'ladi, lekin ish jarayonini sekinlashtiradi. Agar siz kompyuterni jiddiy ishlar maqsadida olgan bo'lsangiz, bunday dasturlarni o'rnatish tavsiya qilinmaydi.

### 3. Asosiy katalogni asrang.

Keyinga asosiy foydalanuvchilar yo'l qo'yadigan xatoliklardan biri dastur va o'yinlarni asosiy katalogga o'rnatishdan iboratdir. Asosiy katalog qaysi? bu **Windows** operatsion tizimida **C:\** adresi hisoblanadi. O'zi **C** diskga o'yinlarni o'rnatish tavsiya qilinmaydi, asosiy katalogga esa umuman. Chunki **C** disk bilan operatsion tizim ishlaydi va har xil turdagi tizim kutubxonalar bilan ishlaydi. O'yinlar xam xar hil kutubxonadarni o'rnatadi va 2 ta bir xil kutubxona bir biriga halaqit berishi mumkin.

O'yinlar asosan diskni qo'shimcha partitioniga o'rnatilishi lozim, misol uchun **D:\game**, agar **C** diskga o'rnatish kerak bo'lsa **C:\game\game\_name**, lekin **C:\** ichiga emas.

### 4. Ortiqcha dasturlarni o'rnatish.

Dastlab kompyuter sotib olgandan so'ng ko'pchilik kompyuteri to'la turishini hohlaydi va xar hil bo'lar bo'mas dasturlarni o'rnatishni boshlaydi. Agar biror tanishida biror dasturni ko'rib qolsa, mani qayerim kam manda ham shu dastur bo'lish kerak deydi. Hattoki bu dastur qanday vazifani bajarishni bilmasa ham.

Sizga maslahat kompyuteringizni xar hil narsalar bilan to'latmang. Eng asosiysi bir hil vazifani bajaruvchi xar hil dasturlarni o'rnatmang. Bittasini tanlab shu dasturni to'liq o'rganing.

### 5. Kompyuterni to'g'ri o'chiring.

Keyingisi va nihoyat oxirgisi kompyuterni to'g'ri o'chiring. Hech qachon **IIIII** dan vilkani sug'urib olmang. **IIYCK** orqali o'chiring, kompyuterni o'z o'chirish algoritmi orqali o'chishiga imkon yaratib bering. Agar birdan o'chirib qo'ysangiz, vinchester disklari birdan to'xtab, buzilishi yoki ma'lumotlar yo'qolishi eng minimumi esa operatsion tizim yaroqsiz holga kelishi mumkin.

Yuqoridagi maslahatlarga amal qilsangiz, kompyuteringiz uzoq va samarali xizmat qilishiga erishasiz va kompyuteringizni faqat modeli eskirib qolganda yoki pulingiz ko'payib qolganda almashtirishingiz mumkin bo'ladi.

## Wi-Fi texnologiyasi orqali hosil qilingan tarmoq afzallik va kamchiliklari

Wi-Fi texnologiyasi haqida demak, dastlab **Wi-Fi Alliance** markasi asosida yuritiladigan va **IEEE802.11** standarti asosida ishlaydigan Wi-Fi texnologiyasini (oddiygina Wi-Fi) **afzalliklarini** ko‘rib chiqamiz.

— eng asosiy afzalligi bu — oyoq tagida o‘ralashib yotadigan simlarning mavjud emasligidir. Ko‘p hollarda simlar ish jarayonida, yig‘ishtirish davomida juda halaqit beradi, ayniqsa bu simlar tartibsiz joylashgan bo‘lsa, undan tashqari simlar xunuk ko‘rinadi va e‘tiborni tortadi(kimlar uchundir).

— Wi-Fi texnologiyasi asosida, tarmoq hosil qilish, tarmoqni boshqarish, sozlash va monitoring qilishning juda soddaligi. Hozirda chiqarilayotgan Wi-Fi routerlarning veb admin paneli mavjud bo‘lib, bu panel ishlash uchun juda qulay;

— Wi-Fi orqali internetga ulanishning juda soddaligi(quyida oddiy internet deb yuritiladi). Odatda Wi-Fi router doim yoqilgan holda bo‘ladi, demak noutbuklarni yonishi bilan internetga ulanadigan qilish mumkin, ya’ni noutbuk yoqiladi va siz internetdasiz. Uyali telefonlar, planshetlar, elektron kitoblarda Wi-Fi internetga ulanish bor yo‘g‘i ikki harakat bilan amalga oshiriladi, bu juda qulay;

— simli internetga qaraganda, albatta optik kabelni hisobga olmaganda tezlik yuqoriroqdir, simda baribir so‘nishlar mavjud bo‘ladi, simsiz internetda ham to‘siqlar mavjud, lekin ularni aql bilan bartaraf etish mumkin,

— mobilligi, ya’ni Wi-Fi routerni joyini o‘zgartirish, ko‘chib olib yurib, qayta tarmoq hosil qilishda muammo bo‘lmasligi, joyga bog‘liq emas;

— bir paytning o‘zida bir necha odam foydalanish imkoni mavjudligi, bu qandaydir ko‘rgazma va anjumanlar o‘tkazishda juda foydali.

Endi **kamchiliklarni** yozib o‘tamiz:

— bino ichida ishlatishda bino tuzilishiga e‘tibor berish kerak, to‘siqlar joylashuviga, ishlash auditoriyasiga, shunga mos holda yaxshi joy topib, Wi-Fi routerni o‘rnatish lozim, aks holda tezlik past bo‘lishi mumkin;

— signal uzatilish uzoqligi chegaralanganligi, masofa oshgan sari tezlik kamayib ketadi, Wi-Fi‘da uzoqlik radius ko‘rinishida hisoblanadi, ya’ni signal aylana ko‘rinishida tarqaladi;

— signal ishlaydigan chastotada ishlaydigan boshqa qurilmalar bilan(Bluetooth) ta’sirlashuvi mavjudligi. Bu chastota o‘rtacha 2,4 Ggs.

— himoyalani qiyinligi, ya’ni boshqalar ham sizning internet ulanishingizdan foydalanishi mumkin, albatta shifrlash, parol degan tushunchalar bor, lekin ba’zida bular ham yordam bermasligi mumkin. Himoyalani qiyinligi eng yaxshi yo‘li, bu qurilmani MAS adresi orqali identifikatsiya qilishdir.

— Wi-Fi routerni elektr toki talab qilishi va uning qizishi, qizish orqali tashqariga issiqlik chiqadi, shunday ekan routerni o‘rnatishda yaxshilab o‘ylang. Undan tashqari routerda elektr toki darhol o‘shishi va kamayishiga ta’sirchan, himoyasi yo‘q, bu o‘zim bilan sodir bo‘lgan, tok sababli kuygan.

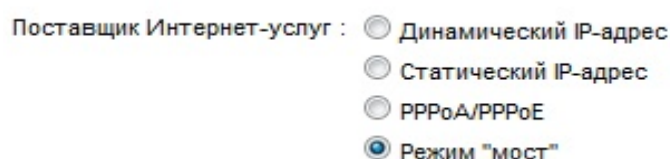
— Wi-Fi tarmoq hosil qilish, simli internetga qaraganda biroz qimmatroq bo‘lishi;

— kam bo‘lsa ham nurlanishning mavjudligi, bilishimcha telefon orqali nurlanishdan 8-10 baravar kam.

## ADSL marshrutizatorining bridge(ko'prik) rejimi

Bugungi kunimizni internet tarmog'isiz ta'savvur qilish judayam qiyin. Agar siz tizim administratori yoki bo'lmasa, texnik qurilmalar bilan ishlovchi xodim bo'lsangiz, u xolda ish jarayonida xam, uyingizda xam internetdan keng foydalanishingiz aniq. Sizga modemni sozlash ish emas. Shunday insonlar xam borki, uyida internetdan foydalanadi biroq u qanday sozlanishini bilmaydi. Nosozlik kelib chiqishi bilan mutaxassis chaqiradi. Shundaylar uchun ushbu maqolamizda **ADSL** routerlarni **bridge**(most) rejimiga qanday sozlanishi va u nima uchun kerakligi xaqida gapirib o'tamiz.

ADSL modemlar ikki rejimda sozlanishi mumkin: **router** va **bridge** rejimi.



Bridge rejimi o'z nomi bilan ikki turdagi tarmoq o'rtasida ko'prik vazifasini bajaruvchi rejim hisoblanadi. Modem bu rejimga sozlanganda internet xizmati ko'rsatuvchi provayder tomonidan sizga berilgan barcha ma'lumot kompyuterga yoki bo'lmasa routerdan keyingi qurilmaga kiritiladi. Bu ma'lumotlar albatta login va paroldir. Demak bridge rejimida internetga ulanish uchun ADSL modem faqat ko'prik vazifasini bajaradi. Siz kompyuterda login va parolni kiritgan xolda yangi ulanish yaryatishingizga to'g'ri keladi. Agarda kompyuterni yoqmasangiz, internet ishlamaydi.

Shu bilan birga kompyuterda tarmoq ekrani, fayrvol yoki bo'lmasa tarmoq xujumlaridan ximoyalovchi dastur bo'lishi lozim. Chunki bridge rejimida routring o'zida mavjud **fayrvol**, **DHCP** server va boshqa bir qancha vazifalari ishlamaydi. Bu rejimda foydalanganda bir vaqtning o'zida bir nechta qurilmalarda (wi fi) internet ishlatib bo'lmaydi, faqatgina modem ulangan kompyuterdagina ishlatish mumkin (ziqna odamlarga to'g'ri keladigan rejim).

Bridge rejimida router **OSI** modelning quyi ikki pog'onasi: **fizik** va **kanal** pog'onasida ishlaydi. Bu rejimda router trafikni kompyuterdan provayder tomonga xech qaysi portni berkitmagan shaffof xolda uzatadi. Router **DSL** va **Ethernet** ma'lumot uzatish muxitlari o'rtasida oddiygina o'zgartiruvchi (преобразователь) vazifasini bajaradi. Internetga ulanganda tarmoq platasiga provayder tomonidan IP adres beriladi. Bu esa ko'pgina xolatlarda bizga qo'l keladi.

## Instagram haqida faktlar



**Instagram** — videoyozuv va rasmlarni almashinish uchun yaratilgan, tekin dastur hisoblanadi. Instagram rasmlarni tezkor olib, ularga har xil filterlar qoʻllab kvadrat shaklda joʻnatish xususiyatlariga ega.

Bu dasturga oid quyidagi faktlarni keltirish mumkin:

- 2010 yil 6 oktyabrda **iOS** tizimi uchun ishga tushgan, asoschisi **Kevin Systrom** va **Mayk Kriger**;
- 2012 yil **Android** platformasi uchun yaratilgan va sutka davomida million martadan koʻp yuklab olingan;
- 2013 yil 21 noyabrda **Windows Phone 8** uchun Instagram versiyasi ishlab chiqildi;
- dastlab, joʻnatiladigan videolar hajmiga toʻsiq bor edi (**15 sekund**), 2013 yil iyunda bu toʻsiq olib tashlandi;
- Python dasturlash tilida yozilgan;
- iOSdagi **iPhone**, **iPad** va **iPod Touch**, **Android** va **Windows Phone** tizimlarida ishlaydi;
- **AppStore** va **Google Play** orqali tarqatiladi;
- 2010 yil dekabr oyida 1 million foydalanuvchilari boʻlgan, 2011 yil iyunga kelib esa 5 millionga yetgan;
- 2012 yil aprel oyida **Facebook** bu mobil dasturni **\$1 mlrd** ga sotib oldi va shu yili Instagramning 2.5.0 versiyasi chiqdi, unda **Instagram Facebook** bilan bogʻlandi;
- 2013 yil 35 millionta selfi roʻyxatdan oʻtgan;
- 2014 yil **Sukerberg**(facebook asoschisi) 200 millioninchi foydalanuvchi roʻyxatdan oʻtganini eʼlon qildi;
- har sekundda rasm va roliklarga 8500 **Like** qoʻyiladi;
- har sekundda rasm va roliklarga 1000 kommentariya yoziladi;
- 60% foydalanuvchilar AQSHdan tashqarida istiqomat qilishadi(bu degani asosiy foydalanuvchilar AQSHda);
- 90% foydalanuvchilar 35 yoshdan kichik;
- 2014 yil Instagramdagi eng mashxur brendlar: **Nike**, **Starbucks**, **NBA**, **adidas Originals**, **TopShop**, **Forever 21**, **Vans**, **NFL**, **Michael Kors** va **GoPro**;
- koʻpchilik rasmlarni filtrsiz yuklashadi;
- 2013 yildagi eng mashxur xeshteg: **#love**;
- 2013 yil 8 avgustda, Instagram **Vkontakte** ijtimoiy tarmogʻi bilan bogʻlandi;
- 68% foydalanuvchilar ayol kishilar;
- **Apple iTunes** versiyasi boʻyicha 2011 yilning eng yaxshi dasturi;
- 2012 yil mayda **Dmitriy Medvedov** ham bu dastur aʼzosi aylandi;

## WhatsApp nima va u haqida faktlar



**WhatsApp** – smartphonlar uchun messenjerdir. Bu programma orqali matn xabar, rasm, video va audio jo‘natish mumkin. WhatsApp klient qismi **Android, BlackBerry OS, BlackBerry 10, iOS, Series 40, Symbian (S60)** va **Windows Phone** platformalarda ishlaydi.

WhatsApp orqali smslashish uchun xar ikkala tomonda xam klient qismi o‘rnatilgan bo‘lishi lozim. WhatsApp **2009** yili yaratilgan bo‘lib, uning bosh ofisi **Kaliforniya shtati, Santa Klara** shahrida joylashgan. WhatsApp ning server qismi **Erlang** dasturlash tilida yozilgan.

**WhatsApp** orqali 2012 yil aprel oyida kuniga **2 milliard** xabar, 2012 yil avgust oyida kuniga **10 mlrd**, 2013 yil iyun oyida esa kuniga **27 mlrddan** ko‘p sms xabarlari jo‘natilgan. Bundan oldingi rekord xam **WhatsApp** ga tegishli bulib, 2012 yil 31 dekabrda o‘rnatilgan edi. O‘shanda 24 soat ichida **18 mlrd** sms yuborilgan edi.

**WhatsApp** ning kunlik aktiv foydalanuvchilari soni bo‘yicha xam rekordsmen hisoblanadi. Uning kunlik aktiv foydalanuvchilari soni **200 mlndan** ko‘pni tashkil etadi, bu vaqtning o‘zida **Nimbuzz** da 150 mlnni, **KakaoTalk** da 90 mlndan ortiqni, **Viberdaesa** 50 mlndan ko‘proqni tashkil etadi.

**Financial Times** jurnalining xabar berishicha **Skype** xalqaro telefon qo‘ng‘iroqlariga qanday ishlov bersa **WhatsApp** sms xabarga shunday ishlov beradi. **Viber** va **Skypedan** farqli o‘laroq **WhatsApp** da **VoIP**-qo‘ng‘iroqlarni amalga oshirib bo‘lmaydi.

**Ovum** kompaniyasining mutaxassisi **Nexi Darining** baxolashicha, **WhatsApp** tufayli mobil operatorlar smsdan bir necha 10 milliardlab zarar ko‘rishlari mumkin.

WhatsApp **Extensible Messaging and Presence Protocol mod** protoklidan foydalangan holda sms larni jo‘natadi. Programma smartfonga o‘rnatilgach, **s.whatsapp.net** serverida akkaunt ochiladi, va u yerda foydalanuvchining ismi sifatida uning telefon nomeri registratsiya qilinadi.

WhatsApp telefondagi kontaktlarni avtomat tarzda sinxronizatsiya qiladi bu esa ushbu dasturning avzalligini o‘z o‘zidan ma‘lumligini ko‘rsatib turadi.

**Apple** kompaniyasining iPhone modellari uchun **WhatsApp** ning rasmiy kliyent dasturi 2013 yildan boshlab bepuldir. Bundan avval uning narxi – 0.99\$ bo‘lgan.

Boshqa kompaniya smartfonlariga (Android, BlackBerry, Windows Phone, Nokia) o‘rnatilgan **WhatsApp** dan birinchi yil davomida bepul foydalanishlari mumkin. Keyingi yillar uchun esa yiliga 99 sent to‘lagan xolda foydalanishlari mumkin.



## Odnoklassniki.ru ijtimoiy tarmog'i haqida faktlar



Ijtimoiy tarmoqlar bugungi kunimizning eng asosiy vaqt o'tkazuvchi omil hisoblanadi. Ayniqsa yoshlar ijtimoiy tarmoqlar kasaliga uchrashgan. Bizning diyorimizda eng asosiy ijtimoiy tarmoq sifatida "odnoklasniki" birinchi o'rinda turadi. Ketma-ketlikni oladigan bo'lsak, dastlab **mail agent** chiqdi, so'ngra sekin astalik bilan **facebook**, **twitter**, **odnoklasniki** ijtimoiy tarmoqlari keng ommalashdi(bizda).

Demak bugungi kasallik odnoklasniki.

- Odnoklasniki ijtimoiy tarmog'i sinfdoshlarni, litsey(kollej) kursdoshlarni, institut(universitet) kursdoshlarni, qarindoshlarni, hamkasblarni xullas yaqin do'stlarni topib, ular bilan gaplashishga imkon beruvchi ko'ptillik tarmoqdir
- Bu ijtimoiy tarmoq 2006 yil 4 martta ishga tushgan.
- Uning tuzuvchisi rossiyalik webdasturchi **Albert Popkov** hisoblanadi. U londonda istiqomat qiladi.
- Sayt foydalanuvchilarning asosiy yoshi **14-55** yoshni tashkil qiladi.
- Dastlab bu saytdan ro'yxatdan o'tish pullik bo'lgan, so'ng 2010 yil bu xizmat bepul deb e'lon qilingan.
- 2010 yil **i-Jet** korxonasi bu ijtimoiy tarmoqda dastlabki o'yinlarni beta versiyasini sinovdan o'tkazgan.
- 2011 yildan boshlab foydalanuvchilarni gruppalariga bo'lish boshlangan.
- 2011 yilda musiqa blogi ishga tushdi va shu yili saytning yuqori qimidagi boshqa projeklarga o'tish(**Mail.ru Group** korxonasi xizmatlari) blogi ishlab chiqildi.
- Hozirgi kunda kunlik foydalanuvchilar soni 40 millionga yetdi.
- 2013 yilda saytda nosozliklar paydo bo'ldi. 4 aprel kuni sayt umuman ishlamadi, 5 aprel kuni sayt ishladi, lekin ko'p xizmatlar ishlamadi va nihoyat 7 aprel kuni sayt to'liq ishga tushdi.
- 2013 yil iyun oyida sayt **tojik tiliga** o'girildi va bu til SNG davlatlari tillariga o'girilishning oxirigisi bo'ldi.
- 2013 yil iyulda nihoyat sayt ingliz tiliga o'girildi. Sayt jahondagi top ijtimoiy tarmoqlar 10 taligiga kirdi.
- Hozirda umumiy foydalanuvchilar soni 200 millindan oshdi.
- 2007 yil bu projektни rivojlantirish uchun mablag' kerak bo'ladi va albert 30% aksiyasini **Digital Sky Technology** korxonasiga sotadi(hozirgi **Mail.Ru Group**).
- Keyinchalik **DST** korxonasi 2010 yil to'liq aksiyani Albertdan sotib oladi.
- Bu ijtimoiy tarmoq reklama, o'yin va virtual sovg'alardan moliyalashadi.
- **Odnoklasniki.ru** domenini Albert 2002 yil shunchaki sotib oladi va faqatgina 2006 yilda bu domenni ishlatishni boshlaydi.
- 2009 yil bu ijtimoiy tarmoq zararga ishlagan

## Facebook — aqlga sig' mas faktlar



- Facebook ning **600** millionga yaqin aktiv foydalanuvchilari mavjud, ulardan 40 millioni har kuni o'z statuslarini o'zgartirib turishadi.
- Har oyda facebook ga o'rtacha **2,5**million ta rasmlar joylashtiriladi.
- Facebook foydalanuvchisi (1 ta foydalanuvchi)ni o'rtacha do'stlari soni **130**tani tashkil etadi, va ular har oyda o'rtacha **8** ta odamga do'st bo'lishni taklif etishadi.
- Facebook trafik (foydalanuvchilar sarflaydigan megabaytlar) bo'yicha Google dan keyin ikkinchi o'rinda turar ekan(2012 yil boshida), lekin istalgan vaqtda birinchi o'ringa chiqib olishi mumkin.
- Agar facebook foydalanuvchilari umumiy soni biror davlatni tashkil etganda, Xitoy va Hindistondan keyin aholi ko'pligi bo'yicha 3 o'rinda turar edi.
- Dastlab facebook kollej o'quvchilari uchun yaratilgan ijtimoiy sayt edi, lekin hozirgi kunda 70% foydalanuvchilarning yoshi 26 dan kattadir.
- O'rta hisobda 1 ta foydalanuvchi facebook da kuniga 55 minut o'tirar ekan, 1 oyda 25 ta kommentariya qoldirar va 9 marotaba **like** tugmasini bosar ekan.
- Foydalanuvchilarning 70%, Amerika Qo'shma Shtatlaridan tashqarida istiqomat qilishadi.
- Suriya, Xitoy, Vetnam va Eron davlatlari facebook dan foydalanishni taqiqlab qo'yishgan.
- 2009 yil sentyabr oyida, facebook yaratuvchisi **Mark Zukerberg**, sayt keltirgan mablag', xarajatlarni to'la qoplab, foyda tomonga o'tganligini e'lon qildi.
- Florida shtatida, shu shtatning sudya va advokatlari facebook orqali bir biri bilan do'st bo'lishini taqiqlab qo'ydi.
- Facebook da foydalanuvchi nomi, uning rasmi, istiqomat qiladigan shahari va xakazolari rasmiy ochiq hisoblanadi.
- **Digital SkyTechnologies** kompaniyasi facebook ni **\$200 mln** bilan moliyalashtirgan, bu yordami evaziga saytning **1,96%** dolyasiga ega bo'lgan. Bu ijtimoiy tarmoq rivoji uchun **Goldman Sachs** va **DST** banklari ham birgalikda **\$500 mln** pul ajratishgan.
- Hech qaysi Facebook hodimlari, shu nomli filmda suratga tushishga rozi bo'lishmagan.
- **20 minut** ichida facebook da 1million «ссылка»lar dunyo yuzini ko'rar ekan(2012 yil uchun).
- Har soatda **4,5 million** odam facebook orqali qandaydir marosimlarga(мероприятие) larga taklifnomalar olishar ekan.
- Facebook saytiga dastlabki yordam puli ajratgan(sponsorlik) shaxs bu- **Paypalyaratuvchisi Piter Til** dir, u bu projekt uchun 2004 yil 500 000\$ ajratgan.
- Facebook uchun yaratiladigan ilova(приложения)larni **800 000** yaratuvchi(разработчик) yaratadi.
- Facebook **70** ga yaqin tillarga tarjima qilingan, **300 minga** yaqin foydalanuvchilar boshqa tillarga tarjima qilishga yordamlashib yuborishgan.
- **65 millinga** yaqin facebook foydalanuvchilari, saytga mobil telefon orqali ulanishadi, bu degani aktiv foydalanuvchilaning 50%.
- Facebook ning quyidagi shaharlarda ofisi mavjud: **Dublin, London, Parij, Sidney, Toronto, Nyu-York, Chikago, Atlanta, Dallas va Detroit.**
- Zukerberg ning yillik oylik maoshi(2011 yil uchun) **500 ming** dollarni tashkil etadi.

— Facebook dunyoda foto xosting bo'yicha birinchi o'rinda turadi, Har kuni bu xosting serveriga **3 terrabayt**ga yaqin rasm joylashtirilgan ekan. Serverdagi umumiy rasmlar soni **40 milliard**ni tashkil qilgan ekan.

— Facebook dan foydalanuvchilar umuman qutila olishmaydi, agar siz o'z nomingizni u yerdan o'chirib tashlasangiz ham, siz haqingizdagi ma'lumotlar serverda saqlanib qolaveradi. Sizing ismingiz, yoshingiz hattoki rasmingiz ham serverda 4 nusxada saqlanadi. Siz xat orqali administratorga o'z profilingizni o'chirib tashlash xaqida xabar jo'natishingiz mumkin, lekin foydasi bormikin...

— **57%** odamlar avval facebook orqali tanishib, keyin hayotda uchrashishgan ekan.

— 2011 yil yangi yilda foydalanuvchilar **750 million** rasmlarni facebook ga joylashtirishgan.

## Moy Mir ijtimoiy tarmog'i haqida faktlar



**Moy mir@Mail.Ru** — rus tilidagi ijtimoiy tarmoq bo‘lib, **MDH** davlatlari orasida mashhurdir. Dastlab, 1998 yil **Mail.ru** pochta sayti ishga tushgan, so‘ng 2007 yil 17 mayda pochta xizmati mukammallashtirib, Moy Mir tarmog‘i yaratildi. Bu ijtimoiy tarmoq orqali, internetga rasmlar, audio fayllar, video fayllar joylashingiz mumkin.

Eng asosiysi, barcha do‘stlaringizni(maktabdagi, litseydagi, kollejdagi, universitetdagi, ishdagi,..) topib, muloqat qilishingiz mumkin.

Demak, tarmoq haqida quyidagi asosiy faktlarni keltiraman:

— bu ijtimoiy tarmoqni kompyuterdan tashqari, iOS va [Android](#) operatsion sistemalar orqali ishlaydigan mobil qurilmalardan ham foydalanishingiz mumkin;

— 2007 yil dekabr oyida **wap** versiyasi ishga tushgan;

— 2008 yilga kelib, Moy Mir tarmog‘i foydalanuvchilari soni 10 millionga yetgan, kunlik foydalanuvchilar 1.5 million kishini tashkil qilgan. Aynan shu yili, bu proyektga musiqalar yuklash, ularni eshitish va sovg‘alar jo‘natish kabi funksiyalar kiritilgan;

— 2013 yilda ro‘yxatdan o‘tkan foydalanuvchilar soni 40 millionga yetdi;

— Moy mirda ko‘p xizmatlar tekindir: har xil turdagi smayliklar jo‘natish, animatsion xabarlar jo‘natish, akkauntni o‘chirish,...(yana bilsangiz yozib yuboring pochtaga);

— tarmoqning hozirgi kundagi ko‘rinishi [odnoklasniki](#) saytiga o‘xshash, sababi sifatida ularning ikkisi ham bitta «**Mail.ru Group**» ga tegishliligini ko‘rsatish mumkin, undan tashqari bu kompaniya [Vkontakte](#) tarmog‘ining katta qismiga ham egalik qiladi;

— hozirgi kunga kelib bu ijtimoiy tarmoqning xizmatlar soni 9000 taga yetdi;

— doimiy online foydalanuvchilar soni 300 ming kishi;

— ijtimoiy tarmoqning shiori «**Sizning kursdoshlaringiz va sinfdoshlaringiz doimo yoningizda**»;

— tarmoqdan foydalanish uchun, albatta **mail.ru** pochta saytida o‘z pochtagizga ega bo‘lishingiz lozim(mail.ru, inbox.ru, list.ru, bk.ru);

— pullik xizmat sifatida «**VIP holat**» xizmatini keltirish mumkin, bu holatda siz ko‘rinmas holda sovhalar jo‘natish, saytning texnik xizmat ko‘rsatishidan foydalanishingiz mumkin;

— oylik foydalanuvchilar soni 27 million(12-64 yosh oralig‘i);

— 2014 yil bu tarmoq «**eng pozitiv ijtimoiy tarmoq**» deb topildi.

## Viber haqida faktlar



**Viber** — smartfonlar uchun dastur hisoblanib, **Android, BlackBerry OS, iOS, Symbian, Windows Phone, Bada** mobil operatsion tizimlarida va [Windows](#), **OS X** va [Linux](#) kompyuter operatsion tizimlarida ishlay oladi. Telefon nomeri orqali ro'yxatdan o'tiladigan **VoIP**(internet-telefon) hisoblanadi.

Eng asosiy foydali tomoni, dunyoning istalgan joyidan turib, boshqa joyga qo'ng'iroqni amalga oshirishingiz mumkin bo'ladi va buning uchun faqat internet trafikka pul to'laysiz. Undan tashqari, xabarlar, video, rasm fayllarni jo'natib qabul qilishingiz mumkin. Viber haqida quyidagi faktlarni keltirib o'tishim mumkin:

- Viber 2010 yil 2 dekabrda ishga tushirilgan;
- Viber dastlab **iPhone** uchun(2010 yil dekabr), keyin esa **Android** uchun(2011 yil may) yaratilgan;
- Viber messendjeri **Viber Media** kompaniyasi tomonidan yaratilgan, ofisi Kiprda joylashgan;
- 2014 yil 14 dekabrda yaponiyaning **Rakuten** kompaniyasi tomonidan 900 mln dollarga sotib olinishi rejalashtirilgan, bu reja fevralda amalga oshgan;
- Viber Media kompaniyasi asoschilari sifatida isroillik **Talmon Marko** va **Igor Magazinnik** hisoblanadi;
- Viber messendjeri **28** ta tilda yuritiladi, biz uchun muhimi **ruscha** varianti ham bor;
- **Symbian** operatsion tizimi uchun faqat xabarlashish imkoni mavjud, qo'ng'iroq qilib bo'lmaydi;
- Viber o'rnatilgandan so'ng, avtomat telefon kontaktlarni skaner qiladi va kimda bu messendjer bo'lsa, ularni ko'rsatadi, so'ng siz ularga qo'ng'iroqni amalga oshirishingiz mumkin bo'ladi;
- Viber messendjerini 2 ta har xil qurilmaga(telefon, kompyuter) o'rnatib, sinxron ishlatish mumkin;
- dastur egalari tomonidan e'lon qilingan ma'lumotlarga qaraganda, 2014 yilda umumiy ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar soni 280 millionga yetgan, ulardan 100 millioni bir oyda kamida bir marotaba Viberni ishlatishar ekan;
- 2013 yil Viber hizmat ko'rsatuvchi servisi(**Viber Support**)ni buzishgan(взлом);
- 2014 yildan boshlab bu messendjer orqali videozvonokni amalga oshirish imkoni paydo bo'ldi;

## Vkontakte ijtimoiy tarmog'i haqida faktlar



**Vkontakte** — ijtimoiy tarmoq bo'lib, O'zbekistonda mashhur ijtimoiy tarmoqlar o'rtasida yettinchi o'rinni egallaydi, to'liq «**Mail.Ru Group**» kompaniyasiga tegishlidir. Dastlab, bu tarmoq Rossiya oliy ta'lim universiteti talabalarining tarmog'i bo'lgan, keyinchalik butun dunyoga tarqalgan. Bu ijtimoiy tarmoq orqali, yaqinlaringizni topishingiz, rasmlar yuklashingiz, videolar ko'rishingiz, ma'lumotlarga kommentariyalar qoldirishingiz va boshqa ko'plab amallarni bajarishingiz mumkin. Shu mashhur ijtimoiy tarmoq haqida faktlar bilan tanishing.

- projekt **2006 yil 10 oktyabr**da ishga tushgan, lekin domen 2006 yil 1 oktyabrda ro'yxatdan o'tgan;
- 2014 yanvar ma'lumotiga ko'ra, kunlik foydalanuvchilar soni **60 million**;
- tarmoq rus, ingliz va 70 dan ortiq boshqa tillarda mavjud;
- asoschisi [Pavel Durov](#) hisoblanadi;
- tarmoq sayti dunyo bo'yicha eng ko'p kiriladigan saytlar o'rtasida 35 o'rinda turadi;
- ijtimoiy tarmoq ismi juda sodda bo'lsa ham, saytni asosan qidiruv tizimlaridan qidirishadi;
- AQSHliklar bu sayt o'g'irlangan sayt sifatida ko'rishadi(albatta [Facebook](#)dan o'g'irlangan);
- Durov projektini bu nom bilan atashiga sabab qilib, «**Эхо Москвы**» radiostansiyasida ko'p ijro etiladigan djingilni ko'rsatadi, bu djinglda «**В полном контакте с информацией**» degan fraza ishlatiladi;
- 2012 yilda **vkontakte.ru** domeni **vk.ru** ga o'zgartirilgan;
- ko'p hollarda kredit bo'yicha qarzdorlarni aynan shu ijtimoiy tarmoqdan topishar ekan;
- bu ijtimoiy tarmoq [odnoklasniki.ru tarmog'i](#) bilan unchalik chiqishmas ekan, hatto odnoklasniki.ru saytida «**vkontakte**» so'zini kiritsangiz, «**vkonyakte**»ga o'zgarib qolar ekan, buni tekshirib ko'rishingiz mumkin(man tekshirmadim);
- tarmoqning general direktori sifatida **Boris Dobrodeyev** ko'rsatiladi;
- Vkontakte ishchilari orasida eng kichigi **15** yosh, korxonaning o'rtacha yoshi **26**yosh;
- saytning serverlari Moskva va Sankt-Peterbergda joylashgan;
- 2013 yil Italiyada, avtorlik huquqini buzilishi sabab qilib ko'rsatilib, italiya aholisi uchun sayt bloklab qo'yilgan;

## Telegram messendjeri haqida faktlar



**Telegram** — asosan smartfonlar uchun mo'ljallangan, har xil tipdagi fayllar va xabarlarni almashinish maqsadida yaratilgan messendjer hisoblanadi. Foydalanuvchilar telefon nomerlari orqali ro'yxatdan o'tishadi. Hozirgi kunda bu messendjer juda mashhur hisoblanadi. Telegramga oid quyidagi faktlar mavjud:

- messendjer asoschilari aka-uka [Durov](#)lar hisoblanishadi;
- Telegram **IOS**, **Android**, **Windows Phone**, **Win**, **Mac OS** va **Linux** kabi operatsion tizimlarda ishlaydi;
- 2013 yilda yaratilgan bo'lib, 2014 yil fevral oyida, AKTIV foydalanuvchilar soni bo'yicha mashhur **Viber** va [WhatsApp](#) messendjerlarini ortda qoldirdi.
- 2013 yil 14 avgustda dastlabki telegram kliyenti iOS uchun paydo bo'ldi;
- 2013 yil 22 avgustda Android platformasi uchun, telegram messendjeri yaratildi;
- shu yil oktyabr oyida messendjerning «[telegram.org](#)» nomli sayti ishga tushdi;
- «**TJournal**» ma'lumotlariga ko'ra 2013 yil noyabr oyi hisobi bo'yicha 1 million o'rnatilish amalga oshirilgan ekan;
- Telegram orqali 1 Gb hajmgacha bo'lgan faylni jo'natish va bir vaqtning o'zida 100 ta foydalanuvchigacha chatni amalga oshirish mumkin.
- bu messendjer yaratuvchilari xavfsizlikka katta e'tibor berishadi. Shuning uchun, havfsizlikni buzish bo'yicha har xil musobaqalar uyushtirib, sovrin sifatida katta hajmdagi pul mukofotlari vada qilishadi;
- messendjerning ishlash tezligi juda katta bo'lib, bunga ular har xil davlatlarda serverlar joylashtirish orqali erishgan, xosting bulutli(oblachnyy) hisoblanadi;
- ma'lumotlar uzatish tizimi **MtProto** protokoli asosida amalga oshiriladi, bu protkol asoschisi **Nikolay Durov** hisoblanadi;
- ko'p xalqaro projeklardan farqli o'laroq Telegram sahifasi mashhur [Facebook](#) ijtimoiy tarmog'ida mavjud emas, lekin [Twitterda](#) aktiv holda sahifa olib boradi;
- eng katta yutug'i «Telegram messendjerida reklama mavjud emas»;
- Telegram messendjerini faqatgina 2 ta ro'yxatdan o'tgan versiyasi mavjud, ulardan biri **iPhone**, ikkinchisi **Android** uchun chiqarilgan. Messendjerning kodi ochiq holatda bo'lgani uchun, istalgan odam o'ziga moslab kliyent hosil qilib olishi mumkin;
- serverlari dunyoning 5 ta davlatida joylashgan, yevropa foydalanuvchilari uchun **Londondagi** datacenter, osiyo uchun **Singapur**dagi datacenter, meksikaliklar uchun **San-Fransisko**dagi datacenterlar hizmat qiladi. Asosiy server degan tushuncha yo'q, hammasi birdek ishlaydi;
- Telegramning shtab-kvartirasi **Berlinda** joylashgan;
- Datacenter dagi ma'lumotlar bir necha klasterlarda va ma'lum bir kalitlar asosida shifrlangan holda saqlanadi, ularni qo'lga kiritasangiz ham o'qiy olmaysiz:);

- WhatsApp messendjeri asoschisi **Yan Kum Pavel Durovni** plagiatlikda aybladi va uni o‘z g‘oyasiga ega bo‘lmagan va bo‘lmaydi ham deb haqoratladi. Uni Facebook va WhatsApp projektlarini ko‘chiruvchi deb ham atadi;
- 2014 fevral ma’lumotiga ko‘ra , «**AppStore**»dan 48 davlatda eng ko‘p yuklangan tekin messendjer bo‘lgan;
- eng qiziq tomoni shundaki, rossiya aholisining bor yo‘g‘i 1% bu messendjerdan foydalanilar ekan;
- 2014 yil mart oyi statistikasiga ko‘ra, messendjer foydalanuvchilari soni 35 mlnga yetkan.
- messendjer yaratuvchilari aytishicha telegram sotilmaydi!



## Skype haqida faktlar va statistika



**Skype** – bu bepul dasturiy ta’minot hisoblanadi. Uning kodlari yopiq holatda tarqatiladi va kompyuterlar orqali internet muhitida ovozli signallarni shifrlab jo’natishga hizmat qiladi(**VoIP**). Undan tashqari mobil telefon va uy telefonlariga ma’lum bir trafik asosida qo’ng’iroqni amalga oshiruvchi dasturhamdir. Demak u haqida ma’lumotlar berishni boshlaymiz.

- Bu dasturiy ta’minot **25** tagacha abonentni ovozli konferensiya qilishi, videozvonokni amalga oshirishi, **10** tagacha abonentni videokonferensiya qilishi, matnli konferensiya qilishi(chat) va ma’lumotlarni jo’natishi mumkin.
- Skype kompaniyasi 2 ishbilarmon, **Niklas Zennstryom** va **Yanus Friisom** tomonidan ochilgan.
- Dasturiy ta’minot yaratuvchisi **Axti Xeinla, Priit Kasesalu** va **Yaan Tallinn** lar hisoblanishadi.
- Skype sayti va dasturi **2003** yil ommaga taqdim etilgan.
- 2005 yil skype korxonasi **Ebay** tomonidan sotib olindi. Ebay bu korxonani 2.6 mlrd. dollarga sotib oldi(keyinchalik yana 500 mln dollar berilgan).
- O’sha paytlarda(2005 yil) skype korxonasining yillik pul mablag’i aylanmasi 100 mln dollardan kam edi.
- 2009 yil ebay skype korxonasini, 2010 yil 1 choragida birjaga, sotishga qo’yishini e’lon qildi va aksiyaning katta qismini sotib yubordi.
- 2011 yil **Microsoft** korporatsisi skype ni 8.5 mlrd dollarga sotib oldi.
- Skype ning shtab-kvartirasi **Lyuksemburgda** joylashgan. Uning filiallari esa **London, Praga** va **Tallinda** joylashgan.
- Skype aktiv foydalanuvchilari soni 800 millindan(2012 yil) oshib ketti.
- Dastlab bu korxonasi **Skyper** deb yuritilgan, ya’ni ingliz tilidan **sky**(osmon), **peer-to-peer**(kompyuterdan kompyuterga), keyinchalik “r” tushib qolgan.
- Skype dasturchilarining ko’p qismi(44%) estoniya xududida istiqomat qilishadi.
- Hozirgi kunlarda dasturda bir vaqtning o’zida ishlayotgan foydalanuvchilar soni 20 milliondan ortib ketdi.
- Bu dastur foydalanuvchilari ko’pligi bo’yicha faqatgina **facebook, google** va **Amazon** dan ortda qolmoqda.
- Skype orqali amalga oshirilayotgan 25% qo’ng’iroqlar videoqo’ng’iroq tarzida amalga oshirilmoqda.
- Bu dastur 28 xil tilga tarjima qilingan.
- Dasturdan foydalanuvchilarning 30% biznesni amalga oshirish maqsadida dasturni ishlatishmoqda.
- Skype dasturi ishlatadigan protokol yopiq hisoblanadi.
- 16 avgust 2007 yilda dasturda katta buzilish bo’lgan va shu kuni butun dunyoda bu dastur ishlamagan.
- Skype ning pullik hizmatlari: SkypeOut (telefonga qo’ng’iroqni amalga oshirish), SkypeIn (online nomer), Skype Voicemail (ovozli xat), Nomer Skype To Go va SMS jo’natish.

## Yana bir kasallik TWITTER(Follow me!)



- Twitter ning emblemasi “**ko’k qushcha**” dizayner **Biz Stoun** ga tegishlidir.
- Twitter mikroblogi orqali **odnaklassnikii** ijtimoiy tarmog’iga to’g’ridan-to’g’ri o’tishning iloji yo’q ekan. Agar o’tish amalga oshirilsa, ekranda xavfli saytga o’tmoqdasiz kabi shubhali habar paydo bo’lar ekan. Ko’raolmaslik.....
- Har yilning 140-kuni **TwitterDay**(Twitter kuni) hisoblanadi va bu kun twitter foydalanuvchilari o’rtasida bayram tariqasida nishonlanadi. Twit yozishda, maksimal simvollar soni 140 tani tashkil etadi, shu sababli 140-kun bayram.
- Butun Twitter tarihi mobaynidagi eng mashhur foydalanuvchi **Charli Shin** hisoblanadi. U bir kunda millionga yaqin obunachi(подписчик) yig’ishga muvassar bo’lgan.
- AQSh kongressiga, twitter sayti foydalanuvchilarining xabarlarini arxivga ruhsat mavjud.
- Twitter dagi eng qizg’in vaqt 13.00 dan 15.00 gacha ekan.( new-york vaqti bo’yicha).
- Twitter ijtimoiy tarmog’idagi barcha yozuvlar qidiruv(google, yandex) tizimlari orqali indekslanar ekan. Bu degani agar siz qidiruv tizimiga Twitter da yozgan biror yozuvingizni yozsangiz, o’zingizni topishingiz mumkin bo’ladi.
- **BlackBerry** operasion tizimi foydalanuvchilari bu ijtimoiy tizimdan eng ko’p foydalanadigan foydalanuvchilardan ekan.
- 2008 yil AQSh davlati maxsus xizmati Twitter ni terroristlar bilan aloqa vositasi degan hayolda, bu tizimni ko’rib chiqishadi, ularning bu xarakati o’z natijasini bermaydi.
- 2009 yilda **140** davlatda barcha Twitter foydalanuvchilari yig’ilishi bo’lib o’tgan.
- Eng mashhur mikroblog **Lady Gaga** ga tegishlidir, **8,8 mln** dan ko’p obunachilari mavjud bo’lib, **Brinti Spirsdan** o’tib ketdi.
- Rossiyalik eng mashhur Twitter foydalanuvchilari: **Dmitriy Medvedev**, xokkeychi **Aleksandr Ovechkin**, **Tina Kandelaki**.
- Twitter ning bosh direktori **Dik Kostola** hisoblanadi, u professional komedik artist edi.
- 2010 yil 23 iyunda sobiq Rossiya prezidenti **Dmitriy Medvedev** Twitter foydalanuvchisi bo’lgan.
- 2010 yil 21 sentyabrda Twitter mikroblog xizmati foydalanuvchilari virusdan zarar ko’rishdi, bu foydalanuvchilarning soni yarim milliondan ortiq edi.
- Eng qizig’i faqatgina **40%** Twitter foydalanuvchilari ro’yhatdan o’tgandan so’ng, bu ijtimoiy tarmoqdan doimiy foydalanishar ekan.
- 2010 yil avgust oyida Twitter dagi yozuvlar soni 20 milliardga etdi. Yubiley yozuvni **@GGGGGo\_Lets\_Go** nomli yaponiyalik foydalanuvchi kiritdi.
- Yaponiyada ish vaqtida Twitter dan foydalanish ta’qiqlanar ekan, jazo chorasini sifatida ogohlantirishdan tortib to’lqin bo’shatishgacha borishar ekan.
- Twitter dagi 3 ta yozuvdan bittasi qandaydir saytga “ссылка” ekan, bu degani bu tarmoq asosan reklama uchun ekan.
- Har kuni Twitter dan 300 mingga yaqin yangi foydalanuvchilar ro’yhatdan o’tar ekan.
- Twitter dastlab oddiygina bir sms xizmat ko’rinishida bo’lishi rejalashtirilgan edi.
- **60%** dan ko’p foydalanuvchilar AQSh davlatidan tashqarida istiqomat qilishadi, vaholanki Twitter AQSh da yaratilgan.

## Mashhur brand ma'nolari



**Apple** — Bu [Stiv Jobs](#)ning sevimli mevasi edi. Shunda Stiv Jobs xodimlariga firma nomini o'ylab topish uchun vaqt beradi, agar topa olishmasa yoqtirgan mevasini firma nomi sifatida qo'yishini aytadi va...

**Adobe** — Bu firma asoschisi **Djona Vornoka** hisoblanadi. U firma nomi sifatida uyining oldidan oqib o'tadigan ko'l nomini tanladi.

**Cisco** — Ko'pchilik o'ylaganidek, bu firma qisqartma ismlardan tashkil topgan emas, balki **San Frantsisko** shahrining oxirgi bo'g'inlaridir.

**Corel** — Bu ism firma asoschisi **Maykla Koplend** familiyasining bosh bo'g'inlaridan olingan.

**Google** — Matematikada bu nom bir va yuzta nol degan manoni beradi(1000000...). Google haqida quyidagi maqolada o'qing: [Google va google ishchilari haqida](#)

**Hotmail** — **Djek Smit** nomli inson firma yaratadi va o'zining pochta bilan ishlash uchun mo'ljallangan firma nomini uzoq vaqt qidiradi, u oxiri "mail"so'zi boshiga har xil nomlar qo'yada va oxiri "hotmail" nomida to'xtaydi. Chunki bu nomda veb sahifalar yaratish uchun mo'ljallangan "HTML" gipermatn tilining barcha harflari ishtrok etadi.

**Hewlett Packard** — **Bill Xyulett va Deyv Pakkard** bu firmaning asoschilari hisoblanishadi va ular firma nomi Hewlett-Packard yoki Packard-Hewlett bo'lishi borasida kelisha olishmay tanga tashash orqali aniqlash lozimligini anglashadi va natijaga guvohsiz.

**Intel** — **Bob Noys va Gordon Mur** o'z firmalariga 'Mur Noyce' nomini berishmoqchi bo'lishadi, lekin bu nom bir tarmoqli mehmonxonaning nomi edi, shu sababli ular firma nomi sifatida internal (ichki) electronic (elektronika) so'zlarining yig'indisini olishdi.

**Microsoft** — **Bill Geys** kompyuterlar uchun yaratiladigan dasturiy to'plamiga oid firmasini Micro-Soft (mikro dasturlar) nomini berishga qaror qilgan va keyinchalik defis(-) olib tashlangan. [Bill Gates sarguzashtlari](#) bu firmani mashhurlikka olib chiqdi.

**Motorola** — Dastlab bu firma mashinalar uchun radio chiqarar edi va firma asoschisi **Pol Galvin** o'z firmasini o'sha paytlardagi mashhur radio nomini asos qilib, Motorola deb qo'ygan, o'sha paytlarda bu radio nomi Victorola edi.

**Yahoo!** — Bu so'zni dastlab Djonatan Svift o'zining «Gulliverning sayohati» kitobida ishlatgan. So'ng bu so'z firma asoschisi **Djerri Yang va Devid Filo** ga manzur kelgan. Ular shu orqali o'zlarini shunday hursand ekanliklarini bildirishgan. Hozirda bu nom Yet Another Hierarchical Officious Oracle deb yuritiladi.

**Fuji** — Yaponiyadagi eng baland tog' nomi **Fudzi** sharafiga qo'yilgan.

**Honda** — firma asoschisi **Soichiro Honda** nomiga qo'yilgan.

**Kawasaki** — firma asoschisi **Shozo Kawasaki** nomiga qo'yilgan.

**IBM** — **International Business Machines** (Biznes uchun xalqaro mashina) qisqartmasidan olingan.

**Kodak** – firma assoschisi **Djordja Istmena** “**K**” harfini juda yaxshi ko’rar edi va u o’z firmasi nomini bosh va oxirgi harfini **K** sifatida ko’rmoqchi bo’ldi va juda uzoq qidirdi. Shundan so’ng u “**Kodak**” nomida to’xtaldi. Undan tashqari bu **K** xarfi barcha tillarda bir hil ko’rinishda yozilar edi.

**LG** — 2 ta koreys brandlaring qo’shilishi, **Lucky i Goldstar**.

**NEC** — 1983 yilda **Nippon Electric Company** so’zlarining qisqartmasidan olingan.

**Reebok** –afrika yerlaridagi juda tez yuguruvchi antilop nomiga qo’yilgan.

**3Com** — bu firma nomida matematik amal amalga oshirilgan, ya’ni “**Computer Communication Compatibility Corporation**” nomini olishgan va so’zlarning bosh 3 ta harfini olib qolib, qolganlarini otib yuborishgan. Shundan so’ng bir xil so’z birikmalari hosil bo’lgan va ularning soni 3 ta edi.

**Sanyo** – Xitoy tilidan tarjima qilganda “**3 ta oken**” degan ma’noni beradi.

**Samsung** – koreys tilidan tarjima qilganda “**3 ta yulduz**” ma’nosini beradi.

**Philips** – firma asoschisi **Fridrix Filips** nomiga qo’yilgan. 1891 yil Eydxovenda tashkil etilgan va o’sha paytlarda lampochka ishlab chiqarish bilan shug’ullangan. Hozirda lampochkalarga qo’shib yana bir necha hil turdagi mahsulotlar ishlab chiqilmoqda.

## Mobile telefon haqida daxshat faktlar



Hozirgi kunda mobil telefon hayotimizga juda katta tezlik bilan kirib keldi. Har bir xonadonda bu telefon turidan keng foydalanilmoqda. Shuning uchun bu maqolada mobil telefonga oid qiziqarli faktlar bilan sizlarni tanishtirib o‘taman.

Nima deb o‘ylaysiz mobil telefonondan birinchi bo‘lib kim qo‘ng‘iroq qilgan? Albatta birinchi ishlab chiqargan korxonasi hodimi. Kimga qo‘ng‘iroqni amalga oshirgan?

- Dastlab Motorola korxonasi hodimi **Martin Kuper** 1973 yil Nyu-York ko‘chalaridan birida turib o‘z “konkurenti” (AT&T korxonasi hodimi **JOEL Angel**) ga mobil telefondan qo‘ng‘iroq qilgan va asabiga tegmoqchi bo‘lgan.
- Dastlabki mobil telefon (Martin Kuper qo‘ng‘iroq qilgan telefon) **Motorola DynaTAC** markali telefon bo‘lgan va u o‘sha paytda 3995 dollar narxda sotilgan (hozirda taxminan 9000 dollar).
- Dastlabki smartfon 1993 yilda yaratilgan. Bu qurilma 899 dollarga baholangan va u 500gr og‘irlikka ega bo‘lgan. Uning nomi **Simon**.
- Hozirgi kunda dunyoda 3.5 mlrd dan ko‘p mobil telefoni mavjud ekan. Har yili taxminan 150 mln mobil telefon yaroqsiz deb tashlab yuborilar ekan.
- Abonentlar orasidagi eng uzoq masofa 1969 yil 21 iyulda qayd etilganyu O‘shanda **Richard Nikson** “**Apollo 11**” ekipajiga qo‘ng‘iroq qilgan, o‘shanda Apollo oyga yetib olgan edi.
- Dastlab **Estoniya** davlatida mobil telefon orqali saylovda ishtrok etishga ruxsat berilgan.
- Bilasizmi hatto antarktida ham o‘z telefon kodiga ega ekan. Demak yozib oling +682..
- Koreya davlati smsdan foydalanish bo‘yicha oldinda yurar ekan. Har kuni taxminan har bir koreya fuqarosi 78 ta sms xabar jo‘natar ekan.
- Britaniya olimlarini aytishicha 78% mobil telfon foydalanuvchilari, o‘z telefon yorug‘ligidan, fonar sifatida foydalanishar ekan.
- Dastlabki kamerali mobil telefon fransiyalik ishbiarmon **Filip Kan** tomonidan yaratilgan.
- 1997 yil 11 iyunda dastlabki mobil telefondan rasmga olingan.
- 2002 yilda olimlar mobil telefonda gaplashib avtomobil haydayotgan insonning harakati, spirtli ichimlik ichib haydayotgan haydovchi xarakteriga nisbatan 3 baravar sekinligini takidlashdi.
- Nemis muxandisi **Fridxelm Xillebrandt** sms simvollar sonini 160 tagacha qisqartirib berdi. U bu qarorini 160 ta simvol bilan istalgan fikrni tushuntirish mumkinligini tasdiqladi.
- 2012 yil 1.7 mlrd mobil telefon apparatdari sotildi va ularning 850 mln qismi, mashhur brendlar **Sumsung, Apple va Nokia** larga tegishli.
- 2011 yil mobil operatorlardan foydalanilgani uchun eng katta hisob **Selina Aaronsga** yuborildi. Bu inson 2 hafta davomida Kanadada dam oladi va unga rouming uchun 201 ming dollar hisob yuboriladi. Keyinchalik bu hisob 2500 dollarga tushiriladi.
- Statistika ma’lumotlariga qaraganda mobil telefondan ko‘pincha soat bilish uchun foydalanishar ekan.

- Mobil telefon asosan insonning cho‘ntagida yurgani uchun, inson biror harakat qilganda avtomat nomer terilib ketish hodisasi tez-tez uchrab turadi. Bunday holat ko‘pincha dastlabki mobil telefonlarda ko‘p uchrar edi, chunki u telefonlarning blokirovkasida muammolar bor edi. Velikobritaniyada 999 nomerli favqulodda yordam ko‘satuvchi xizmatga 2000 yillarda kuniga hattoki 11000 ta telefon qo‘ng‘iroqlari aynan shu sababli terilib yuborilgan. Chunki bu xizmatlarga mobil telefon hattoki blokirovkada bo‘lsa ham nomer terilar edi. Keyinchalik blokirovka holatda istalgan nomerga terish mumkin emas qilib qo‘yildi.
- Dunyodagi eng qimmat mobil telefon Iphone 4 “**Diamond Rose**” deb nomlanadi. Uning narxi 5 million funtga teng ekan. Uning yaratuvchisi britaniyalik zargar **Styuart Xyuzdir**. Bu telefonda 500 ta umumiy og‘irligi 100 karat atrofida brillant joylashtirilgan. Yarmi tishlangan olma 53 ta brilliantdan tayyorlangan va Home tugmasi 7.4 karatli brillantdan tashkil topgan.

## YouTube haqida 21 fakt!



**YouTube** – katta hajmdagi video fayllar to'plangan sayt. Bu saytga ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar video fayllarni joylashlari mumkin. Istalgan foydalanuvchi esa bu videolarni ko'rishi mumkin. Demak sayt haqidagi aqlga sig'mas faktlar bilan tanishing.

- YouTube domeni 2005 yil 14 fevralda (**Valentin** kunida) ro'yhatdan o'tgan. Bu degani bayram qilish uchun yana bir sabab bor.
- Bu projekt a'zolari **Steve Chen, Chad Hurley, Jawed Karim** lar hisoblanishadi. YouTube saytini yaratishdan oldin bu insonlar **Paypal** da ish yuritishgan.
- Dastlab YouTube sayti video tanishuvni amalga oshirish uchun yaratilgan edi. Sevishganlar real vaqtda bir birlarini ko'rish imkoniyatiga ega bo'lishar edi, keyinchalik bu sayt video xosting bo'ldi.
- Ro'yhatdan o'tgan YouTube foydalanuvchilarining **70%** AQSh fuqarolaridir, **50%** foydalanuvchilarining yoshi 20 yoshdan kichik. Bunisiga nima deysiz?
- YouTube ga joylashtirilgan videolarning barchasini ko'rish uchun **1000** yildan ko'p vaqt kerak bo'lar ekan.
- Saytning musiqa kategoriyasi eng taniqli kategoriya hisoblanadi. Barcha videolarning **20%** shu kategoriyaga tegishli ekan.
- Amerikaliklar saytga eng ko'p video fayllarni joylashtiradiganlar ekan, ulardan so'ng Buyuk Britaniya joy olgan. Eng ko'p videolarni tomosha qiladigan davlat ham AQSh ekan, 2 chi o'rinda Yaponiya davlati.
- YouTube ga dastlabki videoni sayt yaratuvchilaridan biri Djaved Karim kiritgan. Video "**Men hayvonat bog'idaman**" deb nomlangan edi. Bu video **18** sekundlik ekan.
- Bir kunda 2 milliarddan ko'p insonlar bu saytda video tomosha qilishar ekan.
- **Google** kompaniyasi YouTube ni 2006 yilda sotib olgan. Sayt narxi 1.65 milliard dollarni tashkil qilgan.
- 2010 yil noyabr statistikasini oladigan bo'lsak, 1 minutda YouTube ga **35** soatlik video joylashtirilgan ekan, bir kunda esa bu ko'rsatkich **50400** soatni tashkil qilgan ekan.
- YouTube da bu video fayl o'chirilgan degan xabar chiqsa, video fizik jihatdan o'chmagan bo'lar ekan, bu videoni maxsus dasturlar orqali ko'rish mumkin bo'lar ekan(misol uchun **Deleted YouTube Video Viewer**).

- Har yili 1 aprel-hazil kuniga sayt biror qiziq ishlarni amalga oshiradi. Misol uchun 2009 yilda saytdagi barcha videolar teskari ko'rsatadigan qilib qo'yilgan, 2010 yilda esa videolar o'rmini matn lar egallagan edi, ho'sh bu yil nima bo'lar ekan.
- Agar bu saytni biror kinokompaniya deb olsak, bu kompaniya haftasiga **60 ming**kino chiqara olar ekan.
- Sayt to'liq **Python** dasturlash tilida yozilgan.
- 14 noyabrya 2007 yilda saytning rus tilidagi versiyasi ishga tushdi, bu versiyaga dastlabki joylashtirilgan video fayl **Pyotr Nalichning "Gitar"** nomli klipidir.
- Sayt foydalanuvchilari .mpeg, .avi formatidagi video fayllarni joylashtirishlari mumkin. Sayt esa bu videolarni **FlashVideo(.mp4)** ga o'zgartirib beradi.
- **MoldytoasterMedia** nomli YouTube foydalanuvchisi 2011 yil 14 dekabrda eng uzun videoni saytga joylagan(596 soat 31 minut va 21 sekund). Birozdan so'ng uning videosi o'chirilgan.
- 2008 yil **Pokiston**, 2009 yil **Xitoy** davlatlari bu saytni o'z fuqarolari uchun bloklab qo'yishgan.
- Hozirgi kunda sayt 30 ga yaqin tillarga tarjima qilingan.
- «**Universal Tube and Rollform Equipment**» nomli firmaning sayti **utube.com** edi va bu sayt ham YouTube sayti kabi o'qilar edi. Shu sababli firma YouTube ni sudga beradi, lekin bundan naf chiqmaydi. Keyinchalik firma sayti utubeonline.com ga o'zgartirildi.



## Google va google ishchilari haqida



**Google** – qidiruv sistemasiga oid sayt hisoblanadi. **Qidiruv sistemasi** bu – foydalanuvchilar o'ziga kerakli bo'lgan matn(so'z)ni kiritishadi va shu asosida qidiruv sistemalari foydalanuvchi matni uchragan saytlar ro'yhatini chiqarib beradi. Bu juda qulay tizim hisoblanib, barcha yoshdagi foydalanuvchilarga tegishli va barcha tillarda kerakli ma'lumotlarni topishga imkon beradi, albatta bu ma'lumotlar internet tarmog'iga kiritilgan bo'lishi lozim. Qidiruv sistemalari internet tarmog'iga kiritilgan va qidiruv tizimlari ro'yhatidan o'tgan saytlar ichidan kerakli axborotlarni qidiradi. Bu tizimlarga **YANDEX, YAHOO, GOOGLE** vahakazolarni misol qilish mumkin.

Qidiruv tizimi nima ekanligini bilib oldingiz, endi **GOOGLE** qidiruv tizimiga oid faktlar bilan tanishib, o'zingizga qo'shimcha ma'lumot olishingiz mumkin:

1. Google kompaniyasini asoschilari **Larry Page** va **Sergey Brin** hisoblanadi.
2. Larry Page va Sergey Brin **PageRank** texnologiyasiga patent olgach, o'z kompaniyalarini AltaVista kompaniyasiga 1 mln dollarga sotib yubormoqchi bo'lishdi, lekin AltaVista bu taklifni qabul qilmaydi va o'ziga kuchli raqobatchi yaratib oldi.
3. PageRank texnologiyasi kodlarida 500 mln ga yaqin o'zgaruvchilar va 2 mlrd ga yaqin mantiqiy elementlar mavjud ekan.
4. Dastlabki Google kompaniyasining serverlari linux operatsion tizimida ishlagan.
5. **The Grateful Dead** gruppasi oshpazi hozirgi kunda Google kompaniyasining bosh oshpazi ekan. To'ride kim ko'proq to'lasa, o'shatta ishlash kerakda.
6. Boshqa korxonalaridan farqli ravishda Google kompaniyasi iqtisodiy krizis paytida ham o'z shtatini kengaytirishga erishgan ekan(2000 yil).
7. Google kompaniyasida 3000 ga yaqin ishchi ishlar ekan.
8. Kompaniyaning 450000 ga yaqin serverlari mavjud bo'lib, ular butun dunyo bo'ylab tarqalgan ekan.
9. Google saytining oddiyligi(asosan oq fon), dastlab bu korxonada yaxshi dizaynerlar yo'qligi bilan tushuntirilgan ekan. Sayt yaratuvchilari bilmi sust bo'lib, hattoki "**Submit**" tugmasini ham qilisha olmagan ekan. Klaviaturadagi Enter tugmasi submit tugmasini o'rnini bosgan ekan.
10. Google kompaniyasida ish shunday yo'lga qo'yilganki, ishchilar ish vaqtining 20% ni, o'zlarining shaxsiy dasturlari (proyektlari) ustida ishlashga sarflashar ekan. Shu sababli hozirgi kunda google ning kichik xizmatlari ko'payib ketmoqda(Orkut, Google news,.). Lekin bu xizmatlar foydalanuvchilarga e'lon qilinmas ekan.
11. Kompaniyani to'g'ri nomlanishi **GOOGOL** edi, lekin kompaniyani tasdiqlatish davomida xatolikka yo'l qo'yilib, **google** nomi yozib yuborilgan. Bu xatolik to'g'irlanmasdan qolgan. O'ylangan kompaniya nomi **Googol** – katta o'lchamdagi raqamlar deganidir(10 darajasi 100).
12. 2004 yilda kompaniya dastlabki aksiyalarini birjaga qo'yadi va o'z aksiyalarini donasini 85\$ qilib belgilaydi. Bir yil ichida bu aksiya **317,8\$** ga ko'tariladi. Hech qachon aksiya narxi dastlabki(85\$) narxidan pastga tushmagan.

13. Google kompaniyasi o'z emblemasini har bayramda, shu bayramga mos holda o'zgartirib turadi va shu tariqa eski bayramlarni yuzaga chiqarishga harakat qiladi.
14. Google sayti 100 ga yaqin tillarni tushuna olar ekan, undan tashqari xar hil multfilmdagi qahramonlarni tilini ham(misol uchun **Bugs Bunny**).
15. Dastlab bu sayt juda sodda tuzilgan bo'lib, sayt tekshiruvchilar, kerakli so'rovni kiritishib, natijasini kutib o'tiraverishgan ekan(agar natija 0 bo'lsa). Xattoki so'rov qachon tugaganini ham bilishmagan ekan. So'ng sayt kodini o'zgartirib, so'rov tugaganini bildiruvchi xabar chiqaradigan qilishgan ekan.
16. Google kompaniyasi **20%/5%** degan qoidaga amal qilishar ekan. Agar 20% foydalanuvchi yangi yaratilgan funksiyadan foydalansa, bu funksiya saytning asosiy interfeysida qolar ekan. Agar 5% foydalanuvchilar bu funksiyadan foydalansa, bu funksiya saytning “**расширенные настройки**” degan qismiga joylashtirilar ekan.
17. Google kompaniyasi ishchilarida qat'i o'rnatilgan ish soati mavjud emas ekan. Kim qachon ishlash foydali deb topsa o'sha vaqtda ishlar ekan. Asosiysi ish plani bajarilsa bo'ldi.
18. Google kompaniyasi yangi kadr olishda quyidagicha yo'l tutar ekan. HR xizmat orqali jo'natilgan 10 ta shaxsiy varaqadan 1 tasiga telefon qilar ekan. 10 ta telefon qilganlardan 1 tasini suhbatga chaqirar ekan, 10 ta suhbatga kegan odamdan 1 tasini ishga olar ekan. Demak google ga kirish konkursi **1:1000** ekan.
19. Google kompaniyasiga ishga kirish qiyin ekanini ko'rdik, shu bilan birga ishdan haydaliq ham qiyin ekan. Ishlashni hohlamagan ishchi bilan suhbat uyishtirilar ekan va boshqa ish taklif qilinar ekan, yana ishlamasa, yoniga bitta ishchi berib ishni o'rgatib nazorat qilar ekan, shunda ham ishlamasa yana bir bor jiddiy suhbat uyishtirilar ekan, va nihoyat yarim yil deganda ishdan bo'shatilar ekan. Bu albatta kamdan kam bo'ladigan holat, chunki kompaniya, ishga kirishda hodimlarni chertib-chertib ishga qabul qiladiku.
20. **Google-shaharchada** ya'ni google kompaniyasi hududida 20 ta restoran hodimlar uchun xizmat qilar ekan, eng qizig'i barcha restoranlar tekin ekan. Bu restoranlarda italyan, arab, meksikan taomlari va fastfood yeguliklari mavjud ekan.
21. Har juma kunlari google ishchilari, bizni til bilan aytganda choyhona qilishar ekan. Albatta osh yeyishmaydi, yig'ilishib pivo, vino ichib yangi rejalar tuzib, gaplashib o'tirishar ekan.
22. Google kompaniyasi joylashgan ko'cha “**Google street**” deb nomlanar ekan.
23. Kompaniyada ishchilar uchun alohida avtobuslar yo'lga qo'yilgan, undan tashqari hodim o'zi qayerda ishlashini tanlar ekan(uyda yoki ishxonada), yana bir qiziq tomoni hodimlar uchun ma'lum bir vaqtlarda har xil yulduzlar ishtrokida konsertlar uyishtirib turilar ekan(Профсоюз yaxshi ishlar ekan).

## Yandex.ru sayti haqida siz bilmagan faktlar



«Yandex» — tarmoqda shu nomdagi izlash tizimi va internet-portaliga ega Rossiya AT-kompaniyasi. 1988-yilda shaxsiy kompyuterlar sotish hamda ish joylarini avtomatlashtirish bilan shugʻullanuvchi tadbirkor va dasturchi **Arkadiy Voloj**, **CompTek** firmasiga asos soldi. «Yandex» soʻzini — kompaniyaning texnologiyalar boʻyicha direktori **Ilya Segalovich** va Yandex kompaniyasining bosh direktori — Arkadiy Volojlar oʻylab topdilar. Ilya texnologiya mazmun-mohiyatini beruvchi soʻzni shakllantirdi. Natijada «yandex» varianti paydo boʻldi. Hozirda «yandex» soʻzi rus tili lugʻatiga kiritilgan, millionlab insonlar internetdan axborot izlashda uni qoʻllaydilar.

Yandex.ru izlash tizimi **1997-yil 23-sentabrda** rasman taqdim etilgan edi va dastavval **CompTek International** kompaniyasi doirasida rivojlandi. 2000- yilda «Yandex» alohida kompaniya sifatida tashkil etildi. Izlash mexanizmini ishlab chiqish kompaniyaning asosiy va ustivor yoʻnalishlaridan hisoblanadi, ammo faoliyat yillari davomida «Yandex» multiportal boʻlib oldi. «Yandex» 2011-yilda 30 dan ortiq servislarni taqdim etdi. Ulardan eng mashhurlari: «**Яндекс.Картинки**», «**Яндекс.Почта**», «**Яндекс.Карты**», «**Яндекс.Новости**», «**Яндекс.Погода**» va boshqalardan iborat.

Kompaniyaning bosh ofisi Moskva shahrida joylashgan. Kompaniyaning **Sankt-Peterburg**, **Yekaterinburg**, **Novosibirsk**, **Odessa**, **Simferopol**, **Kiyev**, **Qozon**, **Rostov-na-Donu**, **Istambul** hamda **Minsk** shaharlarida ofislari mavjud. 2008-yil iyun oyida kompaniya AQSh'ning Kaliforniya shtatida Yandex Labs — ofislarini ochdi.

Yandex izlash tizimi **rus, tatar, ukrain, beloruss, qozoq, turk, ingliz, nemis** va **fransuz**tillarida, ushbu tillar morfologiyasini va gap-soʻzlari yaqinligini hisobga olib, hujjatlarni izlashga imkon beradi.

Kompaniya xodimlarining soni 3500 kishidan ortiq. Kompaniya 2002-yilda xarajatlarini qoplash darajasiga chiqdi. 2011-yilda «Yandex» daromadi US GAAP boʻyicha \$622,2 mln. (2010-yilda — \$439,7 mln.), operatsion daromadi — \$218,5 mln. (\$169,7 mln.), sof foydasi — \$179,3 millionni (\$134,3 mln.) tashkil etdi. Kompaniya daromadining koʻp qismi kontekstli reklamadan tushadi.

«Yandex» nomi «**Yet another indexer**» («yana bir indeksator») yoki «Tilga oid INDEX» iboralarining qisqartmasidir.

«Yandex» tomonidan eʼlon qilingan keng miqyosli birinchi shior «**Hammasi topiladi!**» (**Найдётся всё** — slogani) — iborasidir.

1995-yilda Internet tarmogʻi uchun izlash ilovasidan foydalanish toʻgʻrisida qaror qabul qilindi. Avvaliga u cheklangan sonli resurslar bilan ishladi, keyinchalik esa Internet butun rus tili segmenti bilan ishladi.

Yandex.Ru izlash mashinasi 1997-yil 23-sentabr oyida Softool koʻrgazmasida rasman taqdim etildi. Oʻsha davrda Yandex.ru asosiy ajralib turuvchi xususiyatlari quyidagilar edi: Hujjatning aslligini tekshirish (turli kodlashtirilgan nusxalariga yoʻl qoʻymaslik). Rus tili morfologiyasini hisobga olish (shu jumladan, aniq soʻz shakli boʻyicha izlash). Masofani (shu jumladan, abzas, aniq soʻz birikmasi doirasida) hisobga olib izlash. Faqat matnda topilgan soʻrov soʻzlari sonini, balki soʻzning «kontrastligini» (ushbu hujjat uchun uning nisbatan koʻp uchrashi), hujjatda soʻzlar orasidagi masofa va soʻzning holatini hisobga oluvchi relevantlikni baholash puxta ishlab chiqilgan algoritmi. Ikki oydan keyin, 1997-yil noyabr oyida tabiiy tilda soʻrovlar berish imkoniyati amalga oshirildi.

1998-yil yilda Internet rus tili «hajmi» ikki barobarga ortdi, bu holat izlash mexanizmlarini muvofiqlashtirish zaruratiga olib keldi. Quyidagi imkoniyatlar paydo bo'ldi:

- o'xshash hujjatni topish;
- topilgan serverlar ro'yxati;
- sanalar berilgan chegarasida izlash;
- oxirgi o'zgarish vaqti bo'yicha izlash natijalarini saralash.

1999-yil davomida Runet matnlari hajmida ham va foydalanuvchilari soni bo'yicha ham ko'p marta o'sdi. Yandex yangi izlash robotini yaratdi, u Runet saytlarini aylanib chiqishni yaxshilash va tezlashtirishga imkon berdi.

1999- yil foydalanuvchilarda quyidagi yangi imkoniyatlar paydo bo'ldi: Matn turli zonalari bo'yicha izlash (sarlavhalar, ilovalar, annotasiyalar, manzillar, suratlarga imzolar); Izlashni saytlar guruhi bilan chegaralash, ilovalar va tasvirlar bo'yicha izlash; Rus tilidagi hujjatlarni ajratish.

Katalog kategoriyalarida izlash paydo bo'ldi va birinchi bor Runetda «индекс цитирования» — resurslar soni, ma'lumotlarga izohlar berish tushunchasi kiritildi.

2001-yil **Яндекс.Почта**, **Яндекс.Новости**, **Яндекс. Гуру**, **Яндекс.Товары**, **Яндекс.Открытки**, **Яндекс.Закладки**, hamda — «аскетический Яндекс» (ya.ru) ochildi.

2010-yil Runet izlash so'rovlarida Yandex ulushi to'rt yil ichida birinchi bor 60 foizdan oshdi.

2010-yil 19-may kuni kompaniya yandex.com domenida o'zining izlash tizimi ingliz tilidagi versiyasini ishga tushirdi va shunday qilib, xalqaro miqyosga chiqdi. Belarusiya uchun portal (yandex.by) va tatar tilida izlash ochildi, Ukraina uchun mintaqaviy izlash, qator ixtisoslashtirilgan servislar — «Яндекс.Недвижимость», «Яндекс. Работа», «Яндекс.Музыка», «Яндекс.Услуги» yo'lga qo'yildi.

Bundan tashqari, 2010-yilda Yandex «ГИС Технологии» kartografik kompaniyasini sotib oldi, ushbu kompaniya 2008-yildan Yandexning asosiy servislardan biri — «Яндекс.Карты» servisiga ma'lumotlar yetkazib bergan. 2010-yil iyun oyida startaplar bilan ishlash dasturi ishga tushirildi.

2011-yil Yandex georeklama «Яндекс.Карты» spravochnikida izlashda tashkilotlarni imtiyozli joylashtirishni sota boshladi. «Яндекс.Фабрика» — rossiya va chet ellar startaplariga investisiyalar dasturi yo'lga qo'yildi.

2011-yil 24-may kuni «Yandex» Amerikaning **NASDAQ** birjasida aksiyalarini birlamchi joylashtirishni amalga oshirdi. Joylashtirish davomida 25 dollar narxda «A» klassidagi 52,2 mln aksiyalar sotildi, buning natijasida \$1,3 mlrd. ga yaqin daromad olindi.

2011-yil 20-sentabrda «Yandex» Turkiya izlash bozoriga chiqdi — tegishli portalni ishga tushirdi va Istambulda ofis ochdi. Turkiyalik foydalanuvchilar «Yandexning» izlash, pochta va boshqa servislardan foydalanishlari mumkin. 2011-yil 31-yanvarida Yandex servislardan kundalik foydalanuvchilar soni Turkiyada 100 mingga yetdi.

26-sentabrdan «Яндекс. Работа» loyihasi doirasida endi turli bo'sh ish joylari bo'yicha o'rtacha ish haqini bilib olish mumkin.

30-sentabrda «Яндекс.Карты» loyihasida butun Rossiya bo'ylab yo'nalishlarni tanlash mumkin bo'ldi.

19-oktabrda «Яндекс.Карты» servisdan turk portalida foydalanish mumkin bo'ldi. Istanbul va Anqara ko'rinishlari qo'shimcha qilindi, mamlakat bo'ylab ko'chalardagi holatni kuzatish imkoni paydo bo'ldi. Turkiya Yandex kompaniyasi uchun umuman rus tilida gaplashmaydigan birinchi mamlakat bo'ldi. Shunga qaramay, kompaniya u yerda umuman yangi servisni tashkil qildi.

2012-yil fevral oyida Yandex odamlarni izlash servisini ishga tushirishga tayyorlash haqida xabar qildi. Tizim bir vaqtda Rossiyada mashhur bo'lgan barcha blogoxostinglar va ijtimoiy tarmoqlarda odamlarni

izlash imkonini taqdim etadi. Yangi xizmat haqida xabar berilishi paytiga kelib, servisning beta-versiyasi ishga tushirildi.

Yandex kompaniyasida yandex.uz domeni ro‘yxatdan o‘tkazilgan, ammo u so‘rovlarni faqat runetdagi kompaniya asosiy manziliga yo‘naltiradi. Uznetning rivojlanib borishi bilan «Yandex» o‘zbek tilida ham «so‘zlay boshlaydi» deb umid qilamiz.

## Internet kutubxona — Wikipedia faktlari



Navbatdagi saytimiz juda keng tarqalgan «internet ensiklopediya» deb yuriiladigan **Wikipedia** saytidir.

Wikipedia sayti foydalanuvchilar tomonidan yuboriladigan maqolalarni to'plab, birlashtirib, ommaga taqdim etadigan saytdir. Agar siz qidiruv saytlari orqali biror nima qidirsangiz, albatta Wikipedia saytiga duch kelasiz va eng to'liq ma'lumotni shu yerdan qidirib topasiz.

### **Demak, bu saytga oid faktlar bilan birma bir tanishib chiqamiz:**

- Wikipedia sayti 2001 yil Jimmy Wales tomonidan yaratilgan;
- wiki so'zi tez degan so'zdan olingan. Hattoki Gavayada viki – viki nomli avtobus ham bor ekan;
- 7% internet foydalanuvchilar, har safar internetga kirganlarida albatta Wikipedia saytidagi maqolalarni o'qishar ekan;
- 2001 yildan beri 8.2 mln maqolalar bu saytda chop etilgan bo'lib, umumiy so'zlar soni taxminan 1.4 mlrd ni tashkil qilar ekan;
- wikipedia ning ingliz tilidagi versiyasida 2mlnga yaqin yozuvlar mavjud ekan, bu degani eng mashhur britaniya ensiklopediyasidan 15 barobar ko'p deganidir;
- xitoy davlatida bu saytdan foydalanishga, davlat ichida ruxsat yo'q ekan;
- wikipedia sayti boshqa saytlarga o'xshab reklamadan pul topmas ekan(qanday foydali sayt). Sayt, ko'ngillilar tomonidan yiliga bir marta tashlanadigan pul orqali moliyalashtirilgan ekan;
- sayt hodimlari 23 kishini tashkil qilar ekan;
- taxminan 265 ta tilda maqolalar saytga kiritilar ekan;
- sayt dastlabka(2001 yil) yillarda faqatgina bitta serverda PERL tili va CGI skriptlari orqali ishlagan;
- hozirda saytdagi serverlar soni 300 ga yaqin bo'lib, ular tunu kun to'xtamasdan ishlaydi(210 server application, 20 database server, 70 cache server);
- sekundiga 50 000 mingdan ko'proq http so'rovi amalga oshirilar ekan;
- sekundiga 80 000 mingdan ko'proq sql so'rovi amalga oshirilar ekan;
- 7 000 000 dan ko'proq foydalanuvchilarga ega;
- 250 000 000 dan ko'proq saylkalar mavjud ekan;
- dasturiy ta'minoti MediaWiki deb nomlanadi;
- wikipedia Open source hisoblanadi(PHP, MySQL);
- saytning fondi "Wikimedia fondi" deb ataladi va bu fond Wikipedia dan tashqari yana 8 ta proyektga xizmat qiladi: Викисловарь(lug'at), Викитека(kutubxona), Викисклад(mediafayllar), Викиучебник(kitoblar majmuasi), Викиверситет(interaktiv resurslar), Викиновости(axborot resurslar), Викицитатник(yitatalar majmui), Викивиды(biologik tiplar).

## Linux — aniq faktlar asosida



Linux operastion tizimini yadrosini 21 yoshli finlyandalik student **Linus Torvalds** qiziqish tufayli yaratgan. O'sha paytda u kollej studenti edi.

- Bir necha yil oldin yangi topilgan asteroid Linux yaratuvchisi nomini olgan.
- Linux operastion tizimining ramziy belgisi sifatida **TUX** nomli pingvin topilgan.
- Linux operastion tizimi yaratilishidan oldin, Linus Torvalds ni zooparkda pingvin tishlab olgan, so'ng u shu hayvonni o'ziga ramz sifatida qabul qilgan ekan.
- Dastlab bu tizimning nomi **freax** bo'lgan, bir necha vaqtdan so'ng tizim Linux nomini olgan.
- Hozirgi kunda **2%** Linux tizimining kodi Linus Torvalds ga tegishli.
- Linux tizimi **C** dasturlash tilida yozilgan.
- Operastion tizimni dunyo bo'ylab ko'p dasturchilar yaratishadi va ular tekin hisoblanadi, lekin hozirgi kunda pullik distributivlar ham mavjud.
- Dastlabki Linux yadrosi(kernel linux) **176250** ta qatordan iborat bo'lgan, hozirgi kunda gi tizimning kodlar qatori **10** millionga etgan.
- **William Della Croce** nomli inson Linux nomli markani qonuniylashtirib, uni ishlatish uchun pul talab qilgan.
- Dastlabki mukammal linux tizimi, dastlabki tizimni yaratish boshlangan vaqtdan so'ng **3** yildan so'ng (1994 yil)ommaga taqdim etilgan.
- Dastlabki to'liq linux operastion tizimi distributivi **Slackware** hisoblanadi.
- Dastlabki tijoriy distributiv **Red Hat** sanaladi.
- Linux Red Hat 4.1 versiyasi «**Titanik**» filmini olishda, juda ko'p spesteftlar yaratishda ishlatilgan.
- Xitoy davlati xukumat kompyuterlariga Linux tizimini o'rnatishgan.
- Bu tizim ko'p foydalanuvchili va ko'pvazifali operastion tizim hisoblanadi.

## Windows, faktga asoslangan prikollar

Windows operastion tizimi ham kamchiliklardan forig' emas. Juda ko'p xatoliklar, ishlayotgan dasturlarning qotib qolishi butun operastion tizim uchun katta minusdir. Shu sababli ko'pchilik linux operastion tizimiga o'tib ketmoqda.

Windows dagi “**не отправлять**” degan yozuv barchani asabiylashishga olib kelmoqda, eng achinarlisi bu ko'k ekrandir (**синий экран смерти**). Quyida windows operastion tizimida sodir bo'ladigan prikol kamchiliklar va xatoliklarni ko'ramiz. Bularning ba'zi birlarini xato deyish noto'g'ri bo'ladi, chunki biz uchun xatodek ko'ringan amallar aslida to'g'ridir. Demak kettik:

- Windows operastion tizimi ham Amerikada sodir etilgan 11 sentyabrdagi portlashga o'z qarashini ifoda etgan. Nyu-York shtatida sodir bo'lgan qo'poruvchilik tarixda **Q33** nomini olganini bilsangiz kerak. Shu bilan bog'liq fakt.

Microsoft Word dasturini ochamiz va u yerga **Q33 NYC** yozuvini yozamiz va shriftni ko'rinishi uchun kattaroq qilamiz. NYC — NEW YORK CITY degani. So'ng shriftlardan **Wingdings** nomli shriftni tanlaymiz, xo'sh natija qanday?

- Microsoft Word dasturini ochamiz va u yerga **=rand(200,99)** yozuvini yozamiz. Undan so'ng Enter tugmasini 3 sekundcha bosib turamiz. Bulochka, choy to'g'risida bir balolar.... ya'na bir necha qator aaaa. Buni kim tushuntira oladi..
- Foydalanuvchilarni hayron qoldirishni davom etamiz. Ya'na bir bor Microsoft Word dasturini ochamiz va u yerga «**хочу избежать службу в армии**» (xudda shunday yozamiz) degan yozuvni yozamiz, word yashil chiziq bilan ko'rsatib, boshqa ma'noda yozish kerakligini ko'rsatadi. O'sha boshqa ma'noni bir o'qib ko'rasizmi a..
- Endi navbat kalkulyatorga. Kalkulyatorni ochamiz va kalkulyatorning 2 xil tipida (обычный va инженер) quyidagi amalni bajaramiz. 2 ga 2 ni qo'shib, 2 ga ko'paytiramiz. Qaysi natija to'g'ri? Shu orqali kalkulyatorlar farqini bilib olarsiz.
- Windows operastion tizimida “**con**” nomli fayl va papka yaratish mumkin emas. Con so'zining ma'nosi “**ботаник**” dir. Balki Bill ning yoshligida uni shu nom bilan atashgandir. Shu sababli o'zining dasturini bu so'zdan uzoqda saqlagandir a? Undan tashqari quyidagi so'zli fayl va papkalarini ham yarata olmaysiz(qo'shtirnoqsiz): «**aux**», «**com1**», «**dpt1**», **PRN**, **CLOCK\$, LPT1, LPT2, LPT3, COM2, COM3, COM4, LPT**. Prikolmi? Aslida bu so'zlar kiritish/chiqarish ga oid zahiralangan so'zlardir.
- Bu prikolni qilishda ehtiyot bo'ling. Barcha ochilgan word oynalarini qotirib qo'yadi. Bu maqolani yozishda o'zim ham shu qotishni qurboni bo'ldim. Word ni ochasiz va u yerga «**Уточнение наличия запасов м.с.;**» yozuvini kiritasiz va tamom... 2003 word dan tepa versiyalarda ishlaydi.
- Fuqarolarni xuquqlari haqida word ham o'z qarashlarini ifoda etgan. Word ni ochib u erga «**правоспособность-способность лица иметь гражданские права и нести обязанности**» yozuvini yozamiz va word darhol yopilib qoladi. Word ham maynavozchilik bo'lib qolibdi o'zi.
- HTML da alkogol ichimliklarinig ham ranglari mavjud ekan. Endi rang tanlashda«**#beer**», «**#vodka**», «**#tequila**», «**#windows**», «**#Andrew**», «**#blood**» ranglaridan foydalanish mumkin.
- Bunisi esa haqiqiy chayniklar uchun prikol. Biror video faylni ochamiz(Winamp, Bsplayer, Windows media) va to'liq ekranga o'tamiz. So'ng **PrintScreen** orqali ekran nusxasini olib, Paint ga tashimiz. Marhamat tomosha qiling paint da video fayl.
- Chayniklar kompyuterining sistema vaqtini 2094 ga o'zgartirib qo'ying, juda ko'p dasturlar ishlaymaydi yoki qotib ishlaydi. Sababini faqat siz bilasiz va biroz pul ham ishlab olishingiz mumkin.



## Android haqida siz bilmagan faktlar



**Android** – shu yaqin yillarda IT sohasiga kirib kelgan va ko'p dasturchilarni, shu operatsion tizim bilan pul topishga undagan “**yashil o'zga sayyoralik**” dir. Bu dastur juda ko'p smartphone larni boshqaruvchi operatsion tizim hisoblanadi. Mobil operatsion tizimlar(windows mobile, symbian) orasida eng mashhurrog'i va keng qo'llaniladigani ham shu tizimdir.

Keling shu operatsion tizimga oid qiziqarli faktlar bilan tanishib chiqamiz:

1. 2008 yilda Android operatsion tizimining kodlari ommaga taqdim etilgan va u 2.1GB hajmni egallagan.
2. Dastlab Android operatsion tizimi **Android Inc** firmasi tomonidan yaratilgan. Bu firma AQSH ning KALIFORNIYA shtatida joylashgan bo'lib, 2003 yilda Andy Rubin, Chris White, Nick Sears va Rich Miner tomonidan tashkil etilgan. **Android Inc**firmasi o'z ish faoliyati davomida 2 ta “Обновления”– **1.0 Astro** va **1.1 Bender** (mashhur robotlar nomi) chiqarishga muvassar bo'ladi.
3. 2005 yil, **Google** kompaniyasi **Android Inc** firmasini 130 mln. dollarga sotib oladi va o'zi bu operatsion tizimni chiqarishni davom ettiradi.
4. Bu mobil operatsion tizimi, Linux operatsion tizimi yadrosida yaratilgan bo'lib, bu tizim uchun ataylab **Droid** shrift o'ylab topilgan.
5. 2007 yil 5 noyabrda, Androidni ommaga tanishtirish marosimi bo'lib o'tgan, lekin dastlabki **Android 1.0** versiyasi 2008 yil 23 sentyabrda foydalanuvchilarga taqdim etilgan.
6. Dastlabki Android operatsion tizimida ishlagan smartphone nomi **HTC T-Mobile G1(HTC Dream)** dir.
7. Sizga ma'lumki, ishlab chiqilgan barcha yangi dasturlar himoyasi, xakerlar tomonidan kim tez buzishga o'yinida qurbonlik vazifasini o'taydi. Android ham bu o'yindan chetda qolmadi. Bu tizimni buzish uchun 1 oydan kamroq vaqt talab etildi. Bu buzg'unchi inson ismi **Justin Case** bo'lib, u bitta patch orqali operatsion tizimdagi barcha dasturlarni tekin(free) ishlatishga muvassar bo'ldi
8. Statistika ma'lumotlarga qaraganda har 2 ta smartphone dan biri Android operatsion tizimida ishlar ekan.
9. Android foydalanuvchilari soni 250 milliondan oshganligi haqida ma'lumotlar mavjud bo'lib, eng ko'p foydalanuvchilar AQSH va Rossiya davlatlariga to'g'ri kelar ekan.
10. Elektron magazin bo'lmish, **Google Market** da 500 mln dan ko'p android operatsion tizimi uchun “приложения” lar mavjud ekan. Bu degani har bir foydalanuvchi uchun(“уникальный” foydalanuvchi uchun, yuqori qismda yozilgan 250 mln dan ko'p deb) kamida 2 ta “приложения” to'g'ri kelar ekan.
11. Android operatsion tizimi **ochiq kodli** tizim hisoblanadi, agar aqlingiz yetsa taxminan 12 millionli kodlarni o'zingiz tahrirlashingiz mumkin bo'ladiJ.

12. Android dan ko'proq erkaklar foydalanishar ekan va bu ko'rsatkich 73% ni tashkil qilishini bilmas edim.
13. Statistika davom ettiramiz: Android foydalanuvchilari o'z vaqtlarini(android ishlash vaqti) 34% electron pochta tekshirishga va 21% esa o'yin(asosan **Angry Birds**) o'ynashga sarflashar ekan.
14. Android ni iPhone OS dan avfzalligi shundaki, android da flash texnologiya mavjud.
15. Avvallari Android faqat smartphone lar uchun edi, lekin hozir planshet lar, netbook lar va smartbook larning ham operatsion tizimi android ga aylanmoqda.
16. Operatsion tizim uchun alohida **Android Market** bozori ochilgan bo'lib, turli foydalanuvchilar, turli davlat fuqarolari uchun har hil imtiyozlar berilgan. Misol uchun kimlargadir tekin dasturlarni olishga ruhsat, kimlargadir faqat pullik dasturlarni olishga ruhsat(aqlli o'ylangan).
17. Endi eng qiziq ma'lumot. Har bir yangi android versiyasi, versiya nomeri bilan birga ma'lum bir nom bilan chiqadi. Bu odat tusiga kirib qoldi. Bu nomlarning barchasi shirinliklar bilan bog'liqdir. Faqatgina dastlabki Android Inc firmasi tomonidan chiqarilgan 2 ta versiya robotlar nomiga qo'yilgan. Yana bir qiziq tomoni shundaki, bu shirinlik va robot nomlar nomlari ingliz tili alfabosi bo'yicha nomlangandur. Bu nomlar bilan tanishib chiqishingiz mumkin:

Astro, Bender, 1.5 Cupcake, 1.6 Donut, 2.0 Eclair, 2.2 Froyo, 2.3 Gingerbread, 3.0Honeycomb, 4.0 Ice Cream Sandwich, *Jelly Bean*, *Key Lime Pie*, *Licorice*, *Molasses*, *Nougat*(kursiv shaklida yozilganlar endi plandagilar). Agar ingliz alifbosi tugab qolsa, und anima bo'ladi????

Mana ba'zi qiziqarli faktlar bilan ham tanishib chiqdik. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, bu operatsion tizim barchaga maqul bo'lgan va juda ko'p dasturchalariga, o'yinlariga ega bo'lgan super tizim hisoblanadi. Bu tizimning minus tomoni shundaki, bu tizim bilan ishlaydigan mobil qurilmalarning tok manbai(batareyasi) juda tez tugaydi va elektr rozetkasi qidirib yurishingizga to'g'ri keladi.

Ma'lumotlar <http://itportal.uz/> saytidan olingan holda tayyorlandi.

<http://itportal.uz/> **AXBOROT TEXNOLOGIYALARI** HAQIDA HAMMA NARSA!

Qo'shimcha savollar bo'lsa [abdimannon@inbox.ru](mailto:abdimannon@inbox.ru) xabar yuborishingiz mumkin!