

MAVZU. DAVLAT AXBOROT RESURSLARIDAGI DASTURIY VA TEXNIK VOSITALAR.

REJA:

1. Server qurilmalari va ilovalari.
2. Aloqa va telekommunikasiyaning zamonaviy tizimlari.
3. Keng polosali axborot o'tkazish tizimlari.
4. Katta hajmdagi ma'lumotlar massivini qayta ishlash va saqlash vositasi.
5. Masofaviy terminallar.
6. Ma'lumotlar markazi va ma'lumotlarni qayta ishlash.
7. Ma'lumotlarni taqsimlangan va paralell qayta ishlash dasturiy va texnik vositalari.
8. Xosting tizimi va domenlarni boshqarish.
9. Virtualizasiya tizimlari.
10. Axborot xavsizligini ta'minlash zamonaviy vositalari

1. Server qurilmalari va ilovalari.

Server qurilmalariga server, server kompyuterlari, server administratori, serverning dasturiy ta'minoti, server shkaflari, Web-server, fayl server, o'yin serverlari, superkompyuterlar kiradi.

Server – tarmoq abONENTI bo'lib, u o'z resurslarini boshqa abonentlarga foydalanishga berib, lekin o'zi boshqa abonentlar resurslaridan foydalanmaydi, ya'ni faqat tarmoqqa ishlaydi. Tarmoqda server bir nechta bo'lishi mumkin, server uchun eng quvvatli kompyuter bo'lishi shart emas. Ajratilgan server-bu server faqat tarmoq masalalari uchun xizmat qiladi. Ajratilmagan server tarmoqqa xizmat ko'rsatishdan tashqari boshqa masalalarni xam xal qilishi mumkin.

Server administratori - Web serverni beto'xtov ishlashini ta'minlovchi, xatolarni to'g'rilovchi, server va ma'lumotlarni himoya qiluvchi mutaxassis.

Serverning dasturiy ta'minoti - axborot texnologiyalarida xisoblash tizimining dasturiy vositalari xisoblanib mijoz so'rovlariga xizmat ko'rsatish vazifasini bajaradi va unga ma'lum xizmat yoki resursdan foydalanish imkoniyatini beradi.

Server kompyuter deb shaxsiy kompyuterlar to'plamidan ajratilgan va inson qatnashmaydigan ma'lum bir xizmatni bajaradigan kompyuterga aytiladi. Server va ishchi stansiyalar bir xil apparat ta'minotiga e'ga bo'lishlari mumkin lekin inson ishchi kuchining aralashuvi bilan farq qiladi.

Server shkaflari – server qurilmalari uchun shkaflar majmusi.

Web-server – tarmoqqa ulangan kompyuter yoki undagi dastur hisoblanib, umumiy resurslarni mijozga taqdim etish yoki ularni boshqarish vazifalarini bajaradi. Web-serverlar ma'lumotlar bazalari va multimediyali ma'lumotlarni bir biriga moslashtiradi; Web-serverda Web-sahifa va Web-saytlar saqlanadi.

Fayl server bu – server xotira qurilmalaridagi fayllarga murojatni ta'minlashni bajaradi. Ma'lumotlarni almashinish uchun quyidagi protokollardan foydalaniladi: , SFTP i HTTP.

O‘yin serverlari – markaziy o‘yin xolati uchun bir qancha foydalanuvchilarga bir vaqtning o‘zida qatnashish imkonini beradi. Bir qancha o‘yinlar maxsus yuqori tuzilishga ega serverlarni ta’lab qilishadi.

Sekundiga bir necha yuz milliondan to bir necha o‘n milliardgacha arifmetik amallarni bajara oladigan tezkor ko‘pprocessorli kompyuterlar – superkompyuterlar deb ataladi.

2. Aloqa va telekommunikasiyaning zamonaviy tizimlari.

Aloqa va telekommunikasiyaning zamonaviy tizimlari IEEE tashkilotining standartlari asosida shakllantiriladi. IEEE 802.x standarti yettita sathli OSI modelining ikki quyi sathlari – fizik va kanal sathlariga tegishli bo‘lgan standartlar to‘plamidan iboratdir. 802 komitet tarkibiga quyidagi bo‘limlar kiradi:

- 802.1 Internetworking – tarmoqlarni birlashtirish, ya’ni bir-nechta tarmoqlarni birgalikda ishlashini ta’minlovchi standartlarni ishlab chiqish bo‘limi;

- 802.2 Logical Link Control (LLC) – ma’lumotlarni uzatishni mantiqiy boshqarish standartlarini ishlab chiqish bo‘limi;

- 802.3 Ethernet, ma’lumotlarni uzatish muhitiga murojaat qilishning CSMA/CD usuli bo‘yicha ishlaydigan LKT;

- 802.4 Token Bus LAN - ma’lumotlarni uzatish muhitiga murojaat qilishning Token Bus usuli bo‘yicha ishlaydigan LKT;

- 802.5 Token Ring LAN - ma’lumotlarni uzatish muhitiga murojaat qilishning Token Ring usuli bo‘yicha ishlaydigan LKT;

- 802.6 Metropolitan Area Network (MAN) - megapolislar tarmog‘i yoki shahar tarmog‘i;

- 802.7 Broadband Technical Advisory Group – keng polosali axborot o‘tkazish tizimlari standartlari guruhi;

- 802.8 Fiber Optic Technical Advisory Group – optik tolali tarmoqlar bo‘yicha texnik maslahat guruhi;

- 802.9 Integrated Voice and data Networks – tovush va ma’lumotlarni uzatuvchi integrasiyalangan tarmoqlar;

- 802.10 Network Security – tarmoq xavfsizligi;

- 802.11 Wireless Networks – o‘tkazgichsiz tarmoqlar;

- 802.12 Demand Priority Access LAN, 100VG-AnyLAN – ahamiyatga egalik darajasi asosida talab qilish usuli bo‘yicha ishlaydigan LKT.

Bluetooth texnologiyasi RS-232 kabelli bog‘lanishning o‘rnini bosuvchi sifatida sa’noatda keng ishlatiladigan ma’lumot almashinish texnologiyasi xisoblanadi. U ishlab chiqarilishining va ishlatilishining oddiyliigi, aloqa kanalining zararlanishdan yuqori zimoyalanganligi, ma’lumot uzatishning yuqori tezligi jixatlarini xisobga olib ishlab chiqarish qurilmalarida ma’lumotlar al’ mashinishda qo‘llaniladi.

ZigBee texnologiyasi ko‘p sonli batareya asosida ishlaydigan simsiz aloqa datchiklaridan ma’lumot yig‘ish uchun juda mos keladi. Kichkina ZigBee moduli yuzlab datchiklardan iborat markaziy tarmoqqa birlashtirilgan xalqa asosida ma’lumot

almashinish vositasiga ega tarmoq yaratish imkonini beradi. ZigBee transiverlari Texas Instruments kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarish avtomatikasi tizimlarini yaratish uchun ishlatiladi.

Ma'lumotlarni uzatish vositalari sifatida simsiz aloqa (radio, GSM/GPRS, WLAN) va simli aloqa (telefon tarmog'i, ISDN, xDSL, kompyuter tarmog'i) tarmoqlari (elektrik yoki optik tolali) mavjud. Bu tizimlarda ma'lumot ma'lumot o'tkazish uchun quyidagi protokollari ishlatiladi RS-232, RS-485, TCP/IP, Ethernet.

В качестве среды передачи данных используются как беспроводные (radio, GSM/GPRS, WLAN), так и проводные (телефонные, ISDN, xDSL, компьютерные) сети (электрические или оптические). Для передачи данных в системах телеметрии могут использоваться протоколы RS-232, RS-485, TCP/IP, Ethernet.

Ethernet – bugungi kunda eng keng tarqalgan lokal tarmoq standarti hisoblanadi. Hozirgi vaqtda Ethernet protokollari asosida ishlaydigan tarmoqlar soni 5 milliondan ortiq va Ethernet tarmoq adapteri o'rnatilgan kompyuterlar soni 50 millindan ortiq. Ethernet texnologiyasining eng keng tarqalgan standarti 10Base-T, 100Base-T bo'lib bu tarmoqda ma'lumotlarni uzatish muxiti sifatida ikkita ekranlanmagan o'ralma juftlik (Unshielded Twisted Pair, UTP) kabeli ishlatiladi. 3-inchi kategoriyali ko'p juftli (2 ta, 4 ta juftli) UTP kabeli telefon apparatlarini ulash uchun ham ishlatiladi.

FDDI texnologiyasini (Fiber Distributed Data Interface –ma'lumotlarni optik tolali kanallar orqali uzatuvchi taqsimlangan interfeys) ma'lumotlarni uzatish muxiti sifatida optik tolali kabel qo'llanilgan birinchi lokal kompyuter tarmog'i texnologiyasidir. Kadrlarni uzatish tezligi 100 Mbit/sek. Tarmoq 100 km gacha uzunlikka ega bo'lgan ikkita optik tolali halqalardan iborat bo'lishi mumkin (hammasi bo'lib 200 km uzunlikdagi optik tolali kabel). Halqalarga ulanishi mumkin bo'lgan stansiyalarning maksimal soni – 500 taga teng. Stansiyalar orasidagi maksimal masofa 2 km dan oshmasligi kerak. Bu texnologiyada 5 kategoriyali ekranlanmagan o'ralma juftlik kabeli (UTP) ham ishlatiladi, uning maksimal uzunligi 100 m gacha bo'lishi mumkin.

Katta xajmdagi ma'lumotlarni uzatish uchun masalan vidioma'lumotlarni, telemetriya tizimlarida Wi-Fi va WiMax tizimlari ishlatiladi.

WLAN (simsiz aloqa tarmog'i) – ishlash radiusi 100 m gacha. Bu tarmoq asosida binolagi guruppavoy resurslarga simsiz murajat qilish imkonini beradi masalan universitet kampusida va boshqa tashkilotlarda. Odatda bu tarmoq korxonalarda simli tarmoqlarning davomi sifatida ishlatiladi. Kichkina korxonalarda WLAN to'liq simli lokal tarmoqning o'rniga ishlatiladi. WLAN ning asosiy atandarti – 802.11.

WWAN (keng simsiz aloqa tarmog'i) – simsiz aloqa vositasi, Internet va korxonalar tarmoqlaridan mobil foydalanuvchilarga foydalanish imkonini ta'minlaydi. Yetakchi standartga ega emas, lekin GPRS texnologiyasi Yevrope va AQSh da keng qo'llaniladi.

Tarmoq texnologiyalarining rivojlanish bosqichlariga nazar tashlasak bugungi kunda simsiz aloqa tarmog'i Wi-Fi bir muncha afzalliklarga ega jumladan mobillilik, o'rnatish va ishlatilishining oddiyligi va boshqalar. Wi-Fi 802.11 simsiz aloqa tarmog'i

oylasi standarti asosida 1997 yil ishlab chiqarilgan. Wi-Fi texnologiyasi simsiz lokal kompyuter tarmog'ini tashkil qilish va internetdan yuqori darajadi foydalanish uchun ishlatiladi.

3. Keng polosali axborot o'tkazish tizimlari.

Bugungi kunda tarmoqqa bog'lanishning asosan uchta talabi maxum axamiyat kasb etadi bular: yuqori tezlikda foydalanish, ishonchlilik va mobillilik. Bu uchta asosiy imkoniyatni o'zida mujassam qilgan simsiz aloqa texnologiyasi bu WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) tizimi xisoblanadi. Bu tizim IEEE 802.16 standarti asosida ishlaydi. WiMAX so'zining ingliz tilidagi kengaytmasi "Worldwide Interoperability for Microwave Access" bo'lib - jaxon keng polosali radioaloqa protokoli degan ma'noni bildiradi. WiMAX texnologiyasining asosiy maqsadi keng spektrli qurilmalarga(ishchi stansiyalar, ro'zg'or texniklarida "aqilli uy", portativ qurilmalarda va mobil telefonlari) universal tartibda simsiz bog'lanish imkonini va ularning lokal tarmoqqa mantiqiy bog'lanishini ta'minlab beradi.

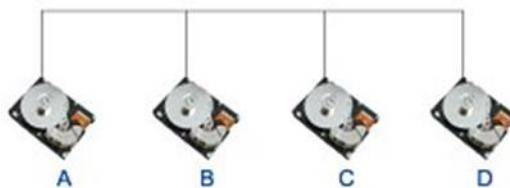
4. Katta xajmdagi ma'lumotlar massivini qayita ishlash va saqlash vositasi.

Raid - Redundant Array of Inexpensive Disks qimmat bo'lmagan disklarning ortiqcha massivlari. Raidning funksionalligi quyidagicha: saqlovchi qurilmalardan massiv yaratilib u maxsus kontroller tomonidan boshqariladi va kompyuter uni yaxlit katta xajmdagi disk sifatida ko'radi. Kiritish – chiqarish operatsiyalarni paralell bajarish natijasida tizimda yuqori unumdorlikka erishiladi va ma'lumotni ishonchlilikini ta'minlash esa ma'lumotlarni ikkilamchi kupaytirish yoki umumiy summasini xisoblash asosida bajariladi.

Raid massivlarni qullash faqatgia fizik jixatdan ishdan chiqqan qattiq diskda unumlidir. RAID massivlarning bir necha darajalari mavjud:

Raid 0,1,2,3,4,5,6,7. Bundan tashqari aralashgan darajalar xam mavjud:

Raid10, 0+1,30,50 va x.k.z. Ularning funksionalligi bilan tanishib chiqamiz.

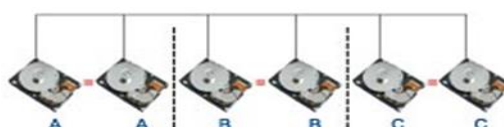


Rasm.2.1

Raid 0 ishonchlilikka bardoshsiz disk massivi.

Ortiq ma'lumot saqlamaydigan disk massivi. Ma'lumotni bunday saqlash ishonchsiz chunki bir disk massivi ishdan chiqsa barcha ma'lumotlar yo'qoladi. Bu daraja ma'lumotlarni tez uzatish bosqichida ishlatish mumkin.

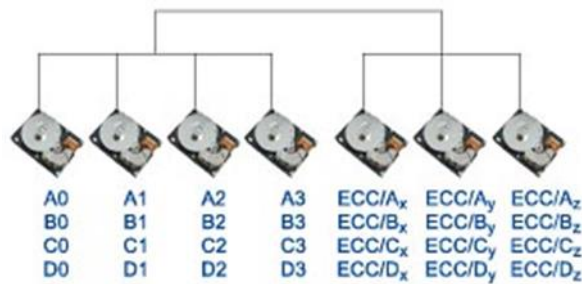
Raid 1. Oddiy xatoliklarga bardoshli massiv.



Rasm.2.2

Akslantirilgan va duplekslangan disk massivi. Ikki saqlovchi bir xil ma'lumotni saqlab ular yagona mantiqiy disk xisoblanadi. Bir diskning ishdan chiqsa ikkinchi disk uni vazifasini bajaradi. Bunday massivlarni amalga oshirishda kamida 2 ta qattiq disk kerak bo'ladi.

Raid 2. Xamming kodini ishlatuvchi xatoliklarga bardoshli disk.



Rasm.2.3

Raid 2 kam amaliyotda kam qullaniladi.

Raid 3. Xatolikka bardoshli massiv bo'lib ma'lumotni paralell ravishda kiritish va chiqarish va juftligini belgilash imkoniyatiga ega. Ixtiyoriy disk massivini ishdan chiqishi hech qanday ma'lumot yo'qolishiga olib kelmaydi. Ma'lumotlar bir xil xajmga bulinib beriladi.



Rasm.2.4

Raid 4 Xatolikka bardoshli massiv, mustaqil disklarga ega va umumiy xisoblovchi diski mavjud.



Rasm.2.5

Raid 4 ma'lumotlar oqimim bloklarga bo'linadi. Bu turdagi massivda bir vaqtda bir necha massivdan ma'lumot o'qish imkoniyati mavjud. Bunday massiv kichik xajmdagi ma'lumotni uzatishda unumdorlikni oshirish imkoniyati mavjud.

5.Masofaviy terminallar.

Terminal xisoblash tizimining bir qismi bulib tizimga ma'lumotni kiritish va chiqarish vazifasini bajaradi. Masofaviy boshqarish rejimi mijozga server va ishchi stansiyalarni tarmoq orqali boshqarish uchun xizmat kiladi. Bu rejim tarmoq

administratori tomonidan ajratilgan serverlarni ma'murlash va foydalanuvchilarga texnik xizmat ko'rsatishda qullaniladi.

Terminallar ikkita asosiy toifaga bo'linadi:

1. Real fizik terminal- tarmoq orqali keladigan ma'lumotni ko'rsatish bilan chegaralangan qurilma.

2. Virtual terminal- tarmoq dasturi bo'lib, fizik terminalni funksiyasini bajaradi.

Terminallar imkoniyati buyicha quyidagi turlarga ega:

1. Matnli terminallar.

2. Grafik terminallar.

3. «Intelektual» terminallar.

6. Data-sentrlar – ma'lumotlarga ishlov berish markazlari.

Data-sentrlar, ma'lumotlarni saklash va ularga ishlov berish markazlari bulib, ular maxsus binolarda joylashgan buladi. Data-sentrlarda server va tarmok kurilmalarning xostinglari mavjud. Xosting – xisoblash kuvvatlarini foydalanuvchilarga takdim etish va ma'lumotlarni tarmok serverida joylashtirish uchun muljallangan xizmat turi. Xosting deb shuningdek foydalanuvchi kurilmalarini provayder maydonida joylashtirishni ta'minlaydi va yukori tezlikdagi utkazish imkoniyatiga ega bulgan aloka kanallariga ulashni ta'minlab beradi. Odatda xosting sayt faylini serverda joylashtirishni ta'minlaydi. Masalan ma'lumotlar bazasi, elektron pochta xostinglarini misol kilib keltirish mumkin.

Data-sentrlar ma'lumotlarga ishlov berish, saklash va taksimlash vazifasini bajaradi. Data-sentrlar ma'lumotlarni biznes vazifalarini xal kilish uchun muljallanadi. Xisoblash resurslari va ma'lumotlarni saklash vositalari markazlashgani tufayli IT-infrastrukturaning narxi kamayadi.

Texnik vositalardan samaralirok foydalaniladi. Data-sentrlar odatda aloka tugunlari yoki aloka operatorlariga yakinrok bulgan joylarda joylashadi. Kanallarning sifati va utkazuvchanlik kobiliyati amalga oshirilayotgan xizmatlar turiga ta'sir kursatadi. Istalgan data-sentrning sifatlil ishlashining asosiy kursatkichi bulib serverga murojat etish vakti ya'ni (aptaym) xisoblanadi.

Data-sentrlarning tarixi katta xajmli kompyuter-xonalaridan boshlangan.

U paytlarda kompyuter tizimlarini boshkarish uchun maxsus sharoitlar talab etilar edi. Kompyuterlar kup joy egallar edi. Axborot texnologiyalari rivojlanishi bilan, kompaniyalar kuprok IT resurslarini nazorat kilishga e'tibor bermokdalar va xozirgi paytda standart server stoykalari va kabel kanallaridan foydalaniladi. Data-sentrlarning kuchli rivojlanishi 1995—2000 yillardan boshlandi. Kompaniyalar uchun Internet tarmogiga muntazam ravishda va tezkor ulanish juda zarur bulgani sababli data-sentrlar rivojlanishi kuchaytirildi.

Data-sentrlarning tuzilishi kuyidagicha:

- axborot infrastrukturasi. Axborot infrastrukturasi server kurilmalaridan iborat bulib, ma'lumotlarni kayta ishlash va saklashni ta'minlaydi;

- telekommunikasiya infrastrukturasi. Telekommunikasiya infrastrukturasi data-sentr tarkibiy kismlarini uzaro boglashni va normal faoliyatini ta'miglab beradi.

-muxandislik infrastrukturasi. Muxandislik infrastrukturasi standart normalarga mos keladigan xona xarorati va namlik satxini, tuxtovsiz tok manbasidan foydalanish, yongindan kuriklash tizimini nazorat kilishni ta'minlaydi. Yukorimalakali mutaxassislar doimiy ravishda barcha serverlarni monitoring kilishadi.

Data-sentrlarda kurilmalar odatda maxsus stoyka va shkaflarda joylashtiriladi.

7. Ma'lumotlarga parallel va taksimlangan ravishda ishlov berishning apparat-dasturiy komplekslari

Ma'lumotlarga taksimlangan ravishda ishlov berish – uta murakkab masalalarni xisoblash tizimiga birlashtirilgan bir nechta kompyuterlar yordamida, yechish jarayoniga etiladi. Taksimlangan tizimlarda ketma-ket xisoblashlar bir nechta masalalarni bir vakti uzida yechish usuli bilan amalga oshiriladi.

Parallel xisoblash tizimlari – bu shunday kompyuter va dasturiy tizimlarki, ular bir nechta xisoblash tugunlari yordamida bajariladi.

Masalan, ikkiproessorli kompyuterda ma'lumotlar massivini tez saralash uchun, massiv ikkiga bulinadi, va xar bittasi aloxida proressorda saralanadi. Massivning xar birini saralash xar xil vakt talab etadi, shu sababli sixronizasiya zarur buladi. Masalan ma'lumotlarni parallelizmini kurib chikamiz. Parallelizmning asosiy goyasi shundan iboratki, bunda bitta operasiya massivning barcha elementlari ustida bir vakti uzida bajariladi. Massivning xarxil fragmentlari vektor proressorlarida yoki parallel mashinaning xar xil proressorlarida amalga oshiriladi. Ma'lumotlarni proressorlarga taksimlashni programma bajaradi. Dasturlash nuktai nazaridan, bita xisoblash masala bir nechta nisbatan aloxida masalalarga bulinadi va xar bir proressor uzini masalasini bajaradi.

Taksimlangan tizimlarda xar bir tizim elementi uchun bajariladigan vazifalarning, resurslarning taksimlanishi aloxida axamiyatga ega. Taksimlangan tizimda yagona boshkaruvchi markaziy tugun mavjud bulmasligi sababli, bita tugunning ishdan chikishi, tizimdagi boshka tugunlarga ta'sir kursatmaydi. Internet tizimini misol kilib keltirish mumkin. Masalan taksimlangan ma'lumotlar bazasi.

Ma'lumotlarni taksimlangan ravishda ishlov berishning kuyidagi prinsiplari mavjud:

1. Lokal mustakillik. Tugunlar aloxida yoki avtonom ravishda bulishi zarur. Tugundagi barcha operasiyalar shu tugun tomonidan nazorat kilinadi.
2. Barcha tugunlar uzaro teng.
3. Uzluksiz ishlash kobiliyati. Tizim ishonchliligi yukori darajada bulishi.
4. Foydalanuvchilarni ma'lumotlar kayerde joylashganligi muxim axamiyatiga ega emasligi.
5. Fragmentasiyaga boglanmasligi.
6. Replikasiyaga boglanmasligi.

7. Taksimlangan surovlarga ishlov berish. Surovni bajarish uchun bir nechta tugunlarga murojat etish talab etilishi mumkin.

8. Taksimlangan tranzaksiyalarni boshkarish. Ikkita usul mavjud: tiklash bilash boshkarish, yoki parallel ravishda kayta ishlash bilan boshkarish.

9. Operasion tizimga boglanmasligi. MBBT lari turli operasion tizimlar boshkaruvida ishlaydi.

10. Tarmokga boglanmaslik.

11. MBBT turiga boglanmaslik.

8. Xosting tizimi va domenlarni boshqarish.

Xosting hisoblash quvvatlaridan foydalangan xolda ma'lumotni internet tarmog'ida ishlaydigan serverda joylashtirish xizmati xisoblanadi. Xosting deb yana mijozning qurilmalarini provayderning xududida joylashtirilgan va ularga yuqori utkazuvchanlikni ta'minlovchi aloqa kanallari bilan (odatda Internet) ta'minlashga aytiladi. Odatda xosting saytlarga xizmat ko'rsatish paketida kiritilgan bo'lib, sayt fayllarini serverda joylashtirish va bu fayllarga so'rovlar bilan qayta ishlash imkoniyatini beradi (vab server). Xostingni tanlashni asosiy tamoyillaridan biri bu saytni ishlashini ta'minlab beruvchi xizmatlariga bog'liq bo'lgan operasion tizimdan iborat. Xostingni asosiy tavsifi uning u yoki bu xizmat va imkoniyatlarni berishidir.

Ularga:

- CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP ta'minoti.
- .htaccess/.htpasswd (Apache uchun) ta'minoti.
- Ma'lumotlar bazasi ta'minoti.

Xostingni xizmatlarini quyidagi parametrlar bilan tanlash mumkin:

- Foydalanuvchiga ma'lumotlariga disk joylarini ajratish.
- Oylik trafik miqdori.
- Bir qaydnoma nomiga bir necha saytlarning sonini joylashtirish.
- FTP foydalanuvchilarning soni.
- E-mail pochtaalarining soni va xajmi.
- Ma'lumotlar bazasi soni va unga ajratilgan xajm.
- Bir foydalanuvchiga berilgan prosesslar soni.
- Operativ xotira xajmi, xar bir foydalanuvchiga ajratilgan maksimal ish bajarish vaqti.

Sifatga bog'liq cheklovlar:

• Serverni tezligiga ta'sir ko'rsatuvchi: markaziy prosessor bo'sh resursi, operativ xotirasi.

- Ma'lumotlarni yuklashda kanallarning o'tkazish tezligi.

Birqancha pullik xosting kompaniyalari bepul test xosting xizmatini vaqtinchalik berishadi. Bundan maqsad xosting kompaniyalari xizmatlarini tanlashda va uzoq vaqt davomida ishlatish mumkinligini ko'rish mumkin. Katta kompaniyalarda xosting xizmatini yoqtirish, saytga domen nomini ro'yxatdan utkazish bilan amalga oshiriladi.

Xosting kompaniyalar bilan shartnomani cho‘zish domenni qaytadan ro‘yxatdan o‘tkazish bilan amalga oshiriladi. Tulov jixatdan xosting pullik va bepul bo‘ladi.

Turlari

Virtual xosting provayderning qattiq diskini ijaraga olish.

VDS – Virtual serverni arendaga olish.

Collocation – fizik serverni arendaga olish.

Domen

Sayingizni internetdagi manzili.

Adresni domen nomlarini registratori beradi.

To‘lov bir yilga amalga oshiriladi.

Domen xususiylashtirilmaydi.

Domen - Internet tarmog‘ining bir qismi hisoblanib, korxonalar tassarufiga berilgan maxsus nomlar bilan ajratilgan nom.

Misol. Torg.uz

Domen nomi – Internet tarmog‘ida ma‘muriy avtonomiyaga ta‘luqli xududni belgilovchi nom xisoblanadi.

DNS - Domain Name System, domen nomlari tizimi. Xar bir internetdagi sayt o‘z domen nomiga ega. DNS tizimi server IP adresini saytga bog‘lab beradi.

Sayt <http://cctld.uz/> UZ domenining ma‘muriyati hisoblanadi.

“UZ” domeni zonasida domen nomlarini rasmiy ro‘yxatga olishuvchi tashkilotlar.

OOO «Tomas», OOO «Amaliy Aloqalar Biznesi», OOO «Sarkor Telecom»₂

OOO «BILLUR COM», OOO «Arsenal-D», OOO «NEW LINE SOLUTIONS»₂

Regional ro‘yxatga olishda kompyuterlashtirish markazlari quyidagilar:

Fergana C.C. , Karakalpakstan C.C. , Namangan C.C. , Navoi C.C., Samarkand C.C.

Khorezm C.C. , Surkhandarya C.C. , Syrdarya C.C., Qashqadaryya C.C.

Qo‘shimcha ma‘lumot va xujjatlar quyidagi manzil bo‘yicha ko‘rish mumkin:
<http://cctld.uz/info/>

9. Virtualizasiya tizimlari.

Virtualizasiya uch toifaga bo‘linadi:

1. Taqdimot virtualizasiyasi.
2. Dasturiy virtualizasiya.
3. Server virtualizasiya.

Taqdimot virtualizasiyaga eng yorqin misol Windows Server terminal xizmatidir. Terminal server mijozlarga o‘zining xisoblash resurslarini taqdim qiladi, mijozdagi taqdimot serverda bajariladi va mijozga faqat uning ko‘rinishi “taqdimoti” ko‘rsatiladi. Bunday murojat modeli birinchidan - mijoz tomonidagi apparat talablarini kamaytiradi, ikkinchidan- tarmoqni o‘tkazish tezligini oshiradi, uchinchidan- axborot xavsizligini ta‘minlaydi.

Dasturiy virtualizasiya- aloxida dasturlarni izolyasiyalangan muxitda ishlashini ta‘minlaydi(Sandbox). Bunday usul kurgina muammolarni yechimiga olib keladi.

Birinchidan- aloxida izolyasiyalangan muxitda ishlovchi dastur operasion tizimga va boshqa dasturlarni ishdan chiqishiga xalaqit qilmaydi. Ikkinchidan virtuallashtirilgan dasturlarni markazlashtirilgan ravishda yagona manba tomonidan yangilash mumkin. Uchinchidan yagona fizik personal kompyuterda tug'ri kelmaydigan bir necha dasturiy ta'minotlarni ishga tushirish mumkin.

Server virtualizasiyasi- maxsus dasturiy ta'minot bo'lib, kompyuterning apparat imkoniyatlarini: prosessor, xotira, qattiq disk, va turli qurilmalarini imitatsiya qilib beradi. Bu texnologiyaning eng asosiy imkoniyati bir necha virtual kompyuterlarni yagona fizik kompyuterda ishlashi va shu bilan birga ulardagi operasion tizimlar bir biriga xalaqit qilmaydi.

Yuqoridagilarni inobatga olgan xolda agar sizda yagona dasturiy ta'minotdan foydalanuvchi soni kup va tizim xudud bo'yicha taqsimlangan bo'lsa unda taqdimot virtualizasiyasidan foylanish maqsadga muvofiq.

Agar sizda bir necha dasturiy ta'minotlar yangi operasion tizimda noto'g'ri ishlayotgan bo'lsa va bir biri bilan to'g'ri ishlamaydigan dasturlar bo'lsa Dasturiy virtualizasiyadan foydalanish maqsadga muvofiq.

Agar server xonasidagi serverlarni soni ko'payib ketgan va elektro-energiyani tejash kerak bo'lsa unda server virtualizasiyasidan foydalanishingiz mumkin. Server virtualizasiyasi eskirgan serverlarda ishlamaydi. Yangi texnologiyadagi server kurilmasini sotib olish kerak bo'ladi.

10. Axborot xavsizligini ta'minlashning zamonaviy usullari.

Axborot xavsizligini ta'minlash deganda axborotni xavsizligini ma'muriy, texnik va texnologik ximoyalash tushuniladi. Ma'lumotlarga avtorizasiyalanmagan murojat, buzish, modifikasiya qilish va ma'lumotni tarqatishni oldini olish kiradi.

Axborot xavsizligi quyidagi maqsadlarni o'z ichiga qamrab olgan:

Ma'lumotni konfidensialligi. Ma'lumot tarqalishini oldini olish.

Axborotni butunligini ta'minlash. Ma'lumotni uzatishda xech qanday uzgartirish kiritimasligi.

Axborotni belgilangan shaxslar uchun ochiqligi.

Axborotni nazorat kilish.

Axborotni ximoya qilishda axborot tizimiga qo'yilgan talablarga quyidagilar kiradi:

Apparat ximoyasi.

Dasturiy ximoya.

Aloqa bilan ta'minlash(kommunikasiya).

Axborotni ximoyalashni mexanizmlari quyidagilar:

Fizik darajadagi ximoya.

Personalni ximoyalash.

Tashkiliy darajadagi ximoya.

Tashkiliy darajadagi ximoyada:

1) ximoyalash tizimini tashkil qilish.

- 2) Xodimlar bilan ishlashni tashkillashtirish.
- 3) Xujjatlar bilan ishlashni tashkillashtirish.
- 4) Texnik vositalar bilan ishlashni tashkillashtirish.
- 5) Tashqi va ichki xujumlarga qarshi ishni tashkillashtirish.
- 6) Xodimlar bilan tizimli ravishda ishlash va nazorat qilish kiradi.

Axborot xavsizligini ximoyasini texnik vositalariga:

- 1) Yong'in xavsizligi signalizasiyasi.
- 2) Raqamli video kuzatish tizimi.
- 3) Nazorat va boshqarish tizimi.

Axborotni aloqa kanallari tomnidan chiqmasligini ta'minlashda quyidagi usullardan foydalaniladi:

Ekranlashgan kabellardan foydalanish va ekranlashgan konstruksiyalarga joylashtirish.

Aloqa liniyalariga yuqori chastotali filtrlarni joylashtirish.

Ekranlashgan xonalarni qurish.

Ekranlashgan qurilmalarni ishlatish.

Shovqinga qarshi tizimlarni urnatish.

Nazorat qilinadigan xududlarni yaratish.

Axborotni ximoyalashning apparat vositasi.

Ximoyalash rekvezitlarni saqlash uchun maxsus registrlar:

Parollar, identifikasiyalovchi kodlar.

Insonni individual xarakteristikasini ulchovchi qurilmalardan foydalanish.

Ma'lumotni shifrlovchi qurilmalar (kriptografik metodlar).

Doimiy ma'nba bilan ta'minlovchi tizim. Doimiy ma'nba.

- 1) Yuklamalarni rezervlash.
- 2) Yuklanishlarni generatori.

Axborot xavsizligini ta'minlashning dasturiy vositalariga:

Kutilmagan murojatlarni oldini olish vositasi.

Axborot oqimini modellashtiruvchi va taxlil qiluvchi tizim.

Tarmoqni monitoring qiluvchi tizim.

Protokollarni taxlili.

Antivirus dasturlar kiradi.

Tarmoqlararo ekranlar.

Kriptografik vositalar:

Shifrlash, elektron raqamli imzo.

Rezerv kuchirish tizimi.

Autentifikasiya tizimi:

Parol.

Murojat kaliti.

Sertifikat.

Biometriya.

Tizim xavsizligini ta'minlashning uskunaviy vositasiga:

Monitoring qiluvchi dasturiy ta'minot kiradi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Server qurilmalariga nimalar kiradi?
2. Aloqa va telekommunikasiyaning zamonaviy tizimlariga nimalar kiradi?
3. IEEE 802.x standartlari nima?
4. WiMax nima?
5. Katta hajmdagi ma'lumotlar massivini qayita ishlash va saqlash vositalari?
6. RAID massivlar va ularning turlari?
7. Masofaviy terminallar va ularning turlari?
8. Data-sentr nima?
9. Data-sentr qanday tuzilgan?
10. Xosting nima?
11. Parallel xisoblash tizimlari nima?
12. Ma'lumotlarni taksimlangan ravishda ishlov berishning qanday prinsiplari mavjud?
13. Uzluksiz ishlash kobilyati nima?
14. Taksimlangan surovlarga ishlov berish imkoniyatini tariflang?
15. Taksimlangan tizimlarning axamiyatli jixati nimada?
16. Qanday xosting xizmatlarini bilasiz?
17. Qanday xosting turlarini bilasiz?
18. Domen nima?
19. Virtualizasiya tizimlari?
20. Axborotni ximoyalashning apparat va dasturiy vositasitalari?
21. Qanday autentifikasiya tizimlari mavjud?

QUROLLANISH VA OTISH SIKLI BOSHIG'I
podpolkovnik

T. Xatamov

STM Samarqand sh.
Baj.va jo‘natildi 1 nusxa
Nusxa.№ 1 O‘R MV BSH HKTB ga
Chop yetdi: T. Xatamov
Hisobga olish jurnali bo‘yicha
№ _____ « ____ » _____ 2016 yil
Tel. 37-18