

*Wo'zbekistan Respublikasi' baylani's, informatsiyalasti'ri'w
ha'm*

telekommunikatsiya texnologiyalari' ma'mleketlik kommiteti.

Tashkent informatsiyali'q texnologiyalari' universiteti.

No'kis filiali'.

Kompyuter injiniringi fakulteti.

Kompyuter injiniringi jo'nelisi.

Kompyuter arxitekturası

pa'ninen tayarlang'an

WO'Z BETINSHE JUMI'SI'

Tema: Informatsiyaliq texnologiyalari tu'siniklari ha'm aniqlamalari.

Informatsiyaliq texnologiyalari komponentlari.



Wori'nlag'an: 301-13 topari studenti Genebaev A.

Qabi'llag'an:

Djoldasbayeva A. B

No'kis 2015-jil

Tema: Informatsiyaliq texnologiyalari tu'siniklari ha'm aniqlamalari. Informatsiyaliq texnologiyalari komponentlari

JOBASI:

- **Kirisiw;**
- **Informatsiyaliq texnologiya tu'sinigi;**
- **Informatsiyaliq texnologiyasina aniqlama;**
- **Informatsiyaliq texnologiyalari komponentlari;**
- **Kommunikatsiya texnologiyalari komponenti;**
- **Juwmaqlaw.**
- **A'debiyatlar.**

Kirisiw.

Informatika pa'ni informatsiyalardin` qa'siyetlerin, texnikaliq qurallar ja'rdeminde adamzat xizmetinin` ha'r qiyli tarawlarinda olardi jazip ko'rsetiw, jiynaw, qayta islew ha'm jetkerip beriwdin` usilların u'yretdi.

Informatikanin` rawajlaniwi elektron esaplaw texnikasinin` (EEM) rawajlaniwi menen tikkeley baylanisli. Jan'a jetilisen EEM lerdin` do'retiliwi informatikanin` rawajlaniwina qozg'aw salsa, o'z gezeginde informatsiyani jiynaw ha'm qayta islew din` jan'a sistemalari EEM nin` qollaniliwinin` jan'a mu'mkinshiliklerin ashpaqta. Komp'yuter menen islese biliw uqiylilig'i ha'zirgi zaman adaminin` ma'deniyatinin` bir elementi bolip qalmaqta.

Informatika - informatsiyani jiynaw, saqlaw ha'm qayta islew, jetkerip beriw nizamliqlarin u'yretetug'in pa'n dep qarawg'a boladi. Biraq informatsiyani jiynaw, oni tu'rlendiriw, ha'm paydalaniwshig'a beriw, algoritm ha'm EEM nin` ja'rdemisiz mu'mkin emes. Sonliqtan informatika pa'ninin` quramin bir birinen ajiratiw mu'mkin emes, tig'iz baylanisqan u'sh bo'lekten, **texnikaliq qurallardan**, **algoritm**lerden ha'm **informatsiyalardan** turadi desek orinli boladi.

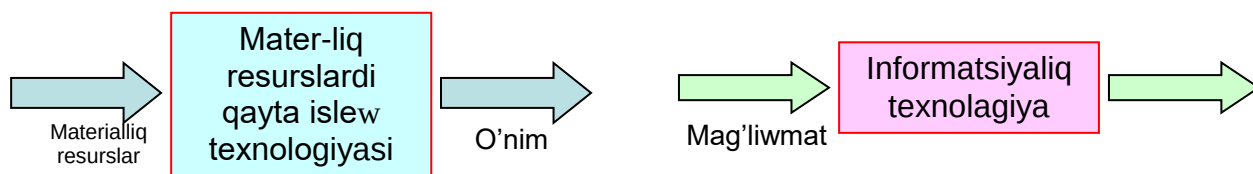
Mektep oqiwshilarin, akademiyaq litsey, ka'sip-o'ner kolledjleri ha'm joqari oqiwr orinlarinin` studentlerin informatsiya ten'izinde bag'dar aliw, o'zine kerekli informatsiyani ayirip aliw ha'm onin` durislig'in bahalay biliwge, EEM ler menen qatnas jasay biliw, o'zinin` oqiwr programmasi ko'lemindegi ma'selelerdi EEM de sheshiwge u'yretiwr bul informatika ha'm esaplaw texnikasi pa'ninin` tiykarg'i waziypasi boladi.

Texnologiya grek tilinen (techne) awdarg'anda sanaat, ustaliq, biliw, an'law siyaqli ma'nislerdi an'latadi.

Protsess degende aldimizg'a qoyilg'an maqsetke erisiw ushin orinlanatug'in ha'reketlerdin` qosindisi tu'siniledi.

Protsess insan ta'repinen tan'lang'an tu'rli qural ha'm usillar jiyindisidan sho'lkemlesken strategiyanı usiniw menen an'latiladi.

Informatsiyaliq texnologiya, materialliq resurslardı qayta islew texnologiyasina uqsap ketedi.



Informatsiyaliq texnologiyag'a aniqlama.

Informatsiya texnologiyalari informatsiyalardi jiynaw, saqlaw, uzatiw, qayta islew usil ha'm qurallari jiyindisi.

Informatsiya so'zi latinsha INFORMATION so'zinen aling'an bolip {tu'sindiriw}, {talqilaw} degen mag'anani an'latadi. Ol a'hmiyetli u'sh sipatqa iye boliwi za'ru'r

1. Informatsiya u'yrenilip atirg'an na'rse yamasa qubilisti ha'r ta'repleme toliq ta'riyiplewi, yag'niy informatsiya toliq sipatina iye boliwi tiyis~

2. Informatsiya belgili mag'anada qunli boliwi kerek kerisinshe jag'dayinda onnan paydalaniw za'ru'rliqi tuwilmaydi. Bul informatsiyanin` qunlig'i sipatin an'latadi~

3. Informatsiya isenimli boliw kerek, kerisinshe jag'dayda oni qayta islewge za'ru'rlik tuwilmaydi.

Biz, informatsiyani jiynawg'a, saqlawg'a, beriwge, qayta islewge ha'm paydalaniwg'a bolatug'inin bilemiz.

Informatsiyani an'latiw ha'm jetkerip beriw za'ru'rliqi so'ylewdin`, jaziwdin`, ko'rkem o'nerdin` payda boliwina alip keledi, kitap basip shig'ariwdi, pochta baylanisin, telegraf, telefon, radio ha'm televidenieni turmisqa asiradi.

**Informatsiyanin` o'lshe birlikleri.** Informatsiyanin` ko'lemin o'lshe ushin bit ha'm baytlar menen bir qatarda, olarg'a qarag'anda a'dewir irirek o'lshe birlikler de paydalaniladi

Kbit (bir kilobit)= 2^{10} =1024 bit Mbit (bir megabit)= 2^{20} =1048576 bit (1 mln bit)

1 Gbit (bir gigabit)= 2^{30} =1073741824 bit (millard bit)

1 Kbayt (bir kilobayt)= 2^{10} =1024 bayt (1 min bayt)

1 Mbayt (bir megabayt)= 2^{20} =1048576 bayt (1 mln.bayt)

1 Gbayt (bir gigabayt)= 2^{30} = 1073741824 (1 mlrd bayt)

**Ha'zirgi zaman informatsiya texnologiyasinin` keleshegi.** Ja'miyetimizdin` ha'r tu'rli tarawlari rawajlanip atirg'an bu'gingi ku'nde informatsiyalardi tarawlar arasinda, mekemeler arasinda almasiw ma'selesini jan'adan - jan'a texnika ha'm texnologiyalardi qollaniw za'ru'rliqin tuwdirmaqta.

Respublikamizdin` g'a'rebsizligi ha'm onin` pu'tkil du'n'ya ja'miyetshiliginde abiroyi o'sip baratirg'anlig'i informatsiyalardi tek g'ana ma'mleketimiz ishinde g'ana emes, ba'lkim du'n'yadag'i basqa ma'mleketler menen almasiw ma'selesin qoymaqta, bul informatsiyalar

respublikamizdin` ekonomikalik ha`m siyasiy jag`dayin joqari ko`teriwge qaratilg`anlig`i ma`lim.

Da`slep xaliq xojalig`inin` barliq tarawlarina komp`yuter texnikasin ken`nen taratiw ha`m bunin menen o`ndiristin` na`tiyjeliligin ha`m quwatin bir neshe ma`rte asiriwge`a erisiw tiyis.

Insan ushin qa`wipli yamasa awir bolg`an tarawlarda da EEM ge tiykarlang`an robotlardan paydalanilmaqta. Bug`an atom elektr stantsiyalarindag`i yamasa tu`rli ximiyaliq ka`rxanalardag`i jumislardi misalg`a keltiriw mu`mkin.

Kosmosti izertlew, jan`a planetalardi u`yreniw ushin jiberilip atirg`an kosmosliq kemelerde komp`yuter texnikasi ha`m arnawli programmalar menen basqariladi.

Bu`gingi ku`nde pu`tkil du`n`ya ju`zinde bul tarawda u`lken jumislar a`melge asirilmaqta. Baylanis tarawinda da informatsiya texnologiyalari jan`a basqishqa ko`terilmekte.

Bul orinda **elektron pochta** ayriqsha a`hmiyetke iye. Ol o`z-ara baylanisqan komp`yuterler tarmag`i ja`rdeminde baspa so`z informatsiyalari (tekst, su`wret, sizilma) ha`tteki sesli informatsiyalardi paydalaniwshig`a jetkerip beriw ushin xizmet etedi ha`m qa`legen waqitta kerekli mag`liwmatti izlew ha`m onnan paydalaniw imkaniyatini beredi.

Uzaq araliqlardan televiziya liq ko`rsetiwlerdi qabillaw, jetkerip beriw, yamasa du`n`yadag`i barliq ma`mleketler menen telefon baylanisin a`melge asiriw ushin xizmet etetug`in jerdin` jasalma joldaslarinin` jumislari da komp`yuter ha`m arnawli programmalarg`a tiykarlang`anlig`i sir emes.

Bul ilimiy izertlew islerin du`n`yada ko`zge ko`ringen ha`m ko`p tarawlarda jetekshi orindi iyelegen Respublika Ilimler Akademiyasi janindag`i {Kibernetika} ilimiy - islep shig`ariw birlespesi a`melge asirilmaqta. Belgili alim, V. K. Qabulovtin` usinisi menen sho`lkemlestirilgen bul ilimiy ma`kemenin` ilimpazlari xaliq xojalag`inin` ha`r tu`rli tarawlari: ekonomika, kosmos, biologiya, meditsina, awil-xojalig`i, texnikanin` tu`rli tarawlarinda kibernetikalik sistemalar jaratiw bag`darinda tinbay izleniwler alip barilmaqta.

Informatsiya texnologiyasinin` kelip shig`iwi ha`m rawajlaniwini belgilewshi ishki ha`m sirtqi faktorlar bar bolip, olardi to`mendegishe sipatlaw mu`mkin`

Ishki faktorlar-bul informatsiyalardin` payda boliwi (jaratiliwi), tu`rleri, qa`siyetleri, informatsiyalar menen ha`r tu`rli a`mellerdi orinlaw, olardi ja`mlew, uzatiw, saqlaw ha`m t.b.

Cirtqi faktorlar - bul informatsiya texnologiyasinin` texnikaliq-u`skene qurallari arqali informatsiyalar menen ha`r tu`rli waziypalardi a`melge asiriwdi bildiredi.

Siz qandayda bir mag`liwmat haqqinda bir oblast (respublika, rayon)ta jasaytug`in dostin`iz menen pikir almaspaqshisiz deyik. Buni ha`r tu`rli jollar arqali a`melge asiriwin`iz mumkin. Ciz dostin`izge`a o`z pikirin`izdi ( o`z na`wbetinde, dostin`iz da sizge juwabin) to`mendegi usillar arqali jetkiziwin`iz mumkin`

- 1) baylanis bo`limi arqali (jazba tu`rde);
- 2) telefon tarmoqlari arqali (awizeki);
- 3) zamonago`y telekommunikatsiya qurallari arqali.

Zamonago`y telekommunikatsiya qurallarining mu`mkinshiliklari juda` ken` cistema bolip, og`an komp`yuter, mul`timediya qurallari, komp`yuter tarmoqlari, internet, intranet siyaqli tu`siniklerden basqa bir qatar jan`a tu`sinikler de kiredi. Bularg`a informatsiya sistemalari, informatsiya sistemalarin basqariw, informatsiyalardi uzatiw sistemalari, mag`liwmatlar bazasi, mag`liwmatlar bazasin basqariw sistemasi, bilimlar bazasi siyaqlilar kiredi

Itologiya predmeti – informatsiyaliq texnologiyalar (IT), sonday-aq olardi jaratiw ha`m qollaniw menen baylanisli bolg`an protsessler bolip tabiladi. Itologiyaning tiykarg`i usillari tomondagilerden ibarat:

- Ilimiy bilimlarning strukturizatsiyasin a`melge asiriwshi informatsiyaliq texnologiyalar en` kerekli bo`limlari etalon modellerining maqsetli sistemasin ibarat bolg`an metodologiyaliq yadro formasindag`i (metabilimler) tiykarin jaratiw. Usi usil arxitektura spetsifikatsiya atin aldi.
- ITni bul sistemalarning interfeys (shegara)larinda gu`zetiliwi mu`mkin bolg`an IT, yag`niy IT-sistemalarin a`melge asiriw spetsifikatsiyalari formasinda usiniw. Usi usil, sonday-aq funktsional spetsifikatsiya dep te ataladi.
- Informatsiyaliq texnologiyalar spetsifikatsiyalarin ha`m olarning turmis tsiklin basqariwdi standartlastiriw, bul qatan` reglamentlengen iskerlik tiykarinda qa`niygelesken xaliq araliq sho`lkemler sistema ta`repien a`melge asiriladi. Usi protsess bazaliq sertifikatlang`an ilimiy bilimlarning toplaniliwin ta`miynleydi, ashiq texnologiyalardi jaratiw ushin tiykar bolip xizmet etedi.
- Informatsiyaliq texnologiyalar spetsifikatsiyalari tiykarinda islep shig`ilg`an informatsiyaliq texnologiyalarin (yag`niy IT sistemasin) a`melge asiriwdin` tap usi spetsifikatsiyalarg`a sa`ykesligin tekseriw (attestatsiya) apparati (kontseptsiyasi ha`m metodikasi).
- ITni profillaw yaki IT funktsional profillarin islep shig`iw – bazaliq ha`m onin` tiykarinda islep shig`ilg`an (standartlasqan formada usinilg`an) spetsifikatsiyalardi usi spetsifikatsiyalarning sa`ykes parametrlerin sazlaw menen kombinatsiyalaw quralinda kompleks texnologiyalar spetsifikatsiyasin quriw usili.
- IT profillerining taksonomiyasi (klassifikatsiyaliq sistema), ol IT ma`kaninda identifikatsiyalawdin` unikallig`in, ITlar ortasindag`i o`z-ara baylanislardi aniq sa`wlelendiriwdi ta`miynleydi.

➤ Bilimlardi algoritmlaw ha'm formalizatsiyanin' ha'r tu'rli usillari, a'meliy IT konstruktsiyalaw usillari (paradigmalar, programmalastiriv tilleri, bazaliq ashiq texnologiyalar, IT funktsional profillaw ha'm h.b.).

Jan'a informatsiyaliq texnologiyalar tu'siniginde bolsa, ha'r tu'rli qurallar, atap aytqanda telefon, telegraf, telekommunikatsiya, faks ha'm basqalar ja'rdeminde mag'liwmatlar uzatiwshi kommunikatsiya texnologiyalar tu'siniledi. Jan'a informatsiyaliq texnologiyalar dep — paydalaniwshinin' interfeysler arqali kompyuter ha'm telekommunikatsiya qurallaridan paydalaniw texnologiyasina aytiladi.

Informatsiyaliq texnologiya ja'miyettin' informatsiyaliq resurslaridan paydalaniw protsessinin' en' kerekli strukturali bo'limi esaplanadi. Ha'zirgi waqitqa kelip ol bir neshe evolyutsiya basqishlaridan o'tti, bul basqishlardan' almasiwi tiykaridan ilimiy-texnikaliq progressinin' rawajlanivi, informatsiyani qayta islew din' jan'a texnikaliq qurallari payda bolivi menen belgilenedi. Jeke kompyuter zamanagoy ja'miyette informatsiyani qayta islew texnologiyasinin' tiykarig'i texnikaliq qurallari bolip xizmet etedi, ol texnologiyaliq protsesslerdi quriw ha'm paydalaniw kontseptsiyasina da, na'tiyjeli informatsiya sipatiga da aytarliqtay ta'sir tiygizdi. Informatsiya tarawiga jeke kompyuterdi engiziw ha'm baylanistin' telekommunikatsiya qurallari qollanilivi informatsiyaliq texnologiyalardan' rawajlaniwida jan'a basqishti belgilep berdi ha'm aqibetinde «**jan'a**», «**kompyuter**» yaki «**zamanagoy**» sinonimlaridan birin qosiw esabidan onin' atin da o'zgertirdi.

«Jan'a» sipati bul texnologiyadan' evolyutsiyaliq xarakterin emes, ba'lkim novatorliq xarakterin tasiyiqlaydi. Oni engiziw usi ma'niste novatorliq esaplanadi, ol sho'lkemlerde iskerliktin' ha'r qiyli tu'rleri mazmunin sezilerli da'rejede o'zgertiredi. Jan'a informatsiyaliq texnologiya tu'siniga kommunikatsiya texnologiyalari da kiritilgen, ular informatsiyani tu'rli qurallar menen, atap aytqanda telefon, telegraf, telekommunikatsiyalar, faks ha'm basqalar arqali uzatiwdi ta'miynleydi. Jan'a informatsiyaliq texnologiyalar (JIT) – paydalaniwshi jumisinin' «dosliq» interfeysli informatsiyaliq texnologiyasi bolip, bunda jeke kompyuterler ha'm telekommunikatsiya qurallardan paydalaniladi.

"Kompyuter" sipati oni a'melge asiriwdin' tiykarig'i texnikaliq qurallari kompyuter ekenligin tasiyiqlaydi. Jan'a (kompyuter) informatsiyaliq texnologiyadan' u'sh tiykarig'i bag'dari:

- kompyuter menen interaktiv jumis rejimi;
- basqa programmalik o'nimlar menen integratsiyalasqanlig'i;
- mag'liwmatlardi da, waziypalardan' qoyiliwin da o'zgertiriv protsessinin' sa'ykes keliwi.

Kompyuter informatsiyaliq texnologiya atamasin emes, ba'lkim **jan'a** atamasin biraz anig'iraq dep esaplaw kerekke uqsaydi, sebebi ol onin' du'zilisinde tek kompyuterlerden paydalaniwg'a tiykarlang'an texnologiyani g'ana emes, ba'lkim basqa, a'sirese telekommunikatsiyalardi ta'miynleytug'in, texnikaliq qurallarg'a tiykarlang'an texnologiyalardi da sa'wlelendiredi.

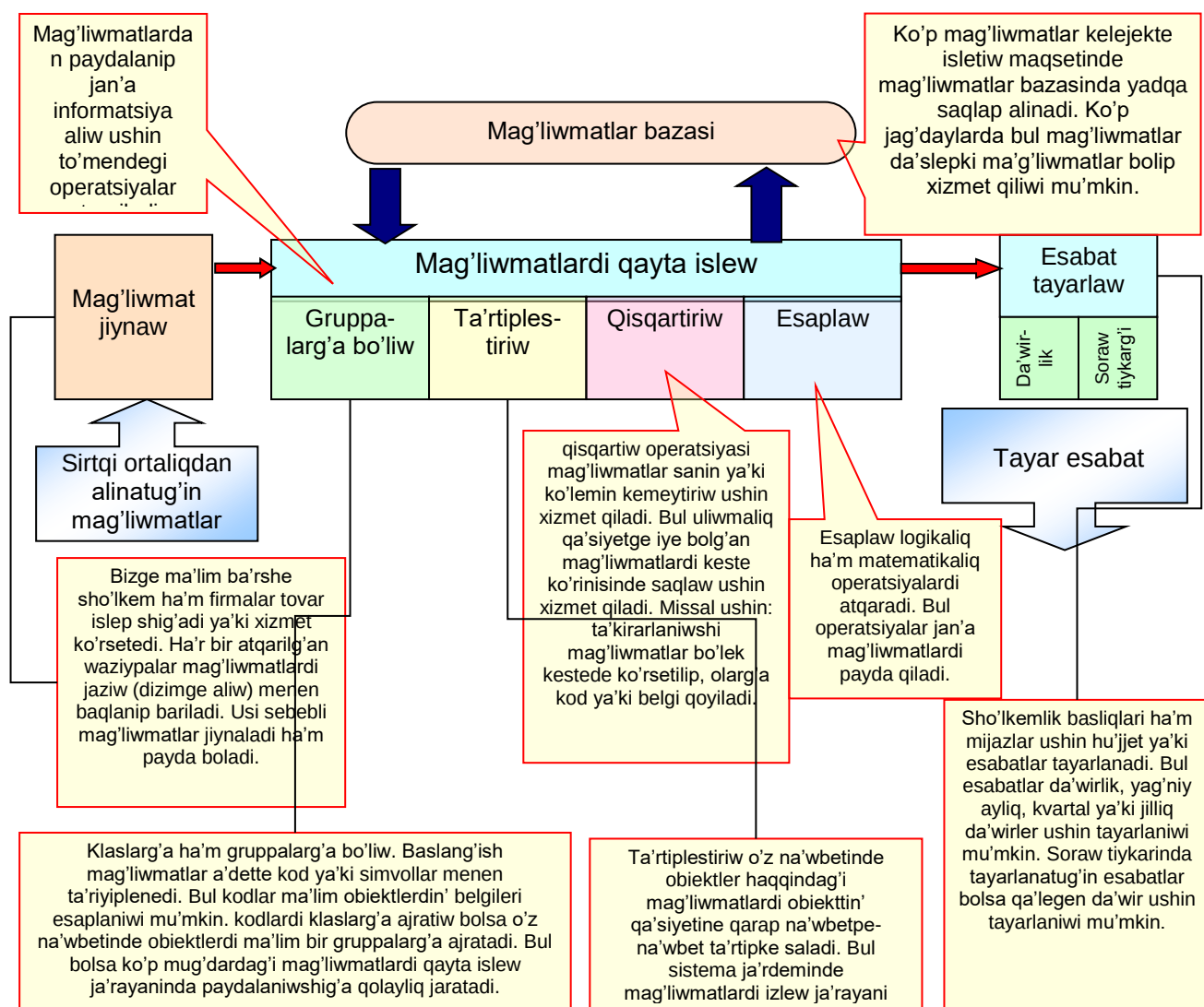
Mag'liwmatlardi qayta islewshi informatsiyaliq texnologiyalar.

Xarakteristikasi ha'm qollaniliwi:Mag'liwmatlardi qayta islewshi informatsiyaliq texnologiyalar, aldinnan bar bolg'an mag'liwmatlar ha'm algoritmler u'stinde basqa standart protseduralarg'a iye bolg'an tapsirmalar orinlaw ushin xizmet etedi. Bul texnologiya joqari kvalifikatsiyag'a iye bolmag'an paydalaniwshilarda ko'p ushirasatug'in qiyin waziypalardi orinlaydi.

Tiykarg'i komponentleri:IT onin' ushin tiykarg'i ortalıq esaplanatug'in informatsiyaliq sistemalar menen organikalıq baylanisli. Bir qarag'anda informatsiyaliq texnologiya ha'm sistemalar tu'sinigi o'z-ara ju'da' uqsastay ko'riniwi mu'mkin. Biraq tiykarında bunday emes.

IT kompyuterlerde saqlanatug'in mag'liwmatlar u'stinde quramaliliq da'rejesi ha'r tu'rli bolg'an basqishlar, ha'reketler ha'm operatsiyalardi orinlawdin' aniq reglamentlengen qag'iydalarinan ibarat bolg'an protsess esaplanadi. ITnin' tiykarg'i maqseti da'slepki informatsiyani qayta islew boyinsha maqsetli ha'reketler na'tiyjesinde paydalaniwshi ushin za'ru'r bolg'an informatsiyani aliwdan ibarat.

Informatsiyaliq sistemanin' strukturali bo'lekleri kompyuterler, kompyuter tarmaqlari, programmaliq o'nimlar, mag'liwmatlar bazasi, adamlar, baylanistin' tu'rli texnikaliq ha'm programmaliq qurallari ha'm t.b.lardan ibarat bolg'an ortalıq esaplanadi. Informatsiyaliq sistemanin' tiykarg'i maqseti – informatsiyani saqlaw ha'm uzatiwdi sho'lkemlestiriw. Informatsiyaliq sistema informatsiyag'a islew beriwdin' “adam – kompyuter” sistemasinan ibarat. Informatsiyaliq sistemanin' funktsiyalarin og'an bag'darlang'an ITni bilmey turip a'melge asirip bolmaydi. IT informatsiyaliq sistema tarawinan sirtta da bar boliwi mu'mkin.



Solay etip, IT biraz ken' tu'sinik bolip, informatsiya ja'miyetinde informatsiyani o'zgarttiriw protsessleri tuwrali ha'zirgi zaman tu'siniklerin sa'wlelendiredi. Eki informatsiyaliq texnologiyani – basqariw ha'm kompyuter texnologiyasin aqil menen qosip alip bariw informatsiyaliq sistemanin' tabisli islewini' tiykari bolip tabiladi.

Joqarida aytilg'anlardi uliwmalastirip, kompyuter texnologiyasi qurallari ja'rdeminde a'melge asirilatug'in informatsiyaliq sistema ha'm texnologiyasinin' aldind'g'ilarg'a qarag'anda biraz tarlaw tu'sinigin usinamiz.

Informatsiyaliq texnologiya – xizmetkerlerdin' informatsiyag'a kompyuterde qayta islew beriw boyinsha aniq belgilengen maqsetke bag'darlang'an ha'reketlerinin' kompleksi bolip tabiladi.

Informatsiyaliq sistema—kompyuter informatsiyaliq texnologiyalardan paydalanatug'ın informatsiyaliq o'nimlerde islep shig'ariw ha'm qararlar qabil etiwdi qollap-quwatlaw ushin adam—kompyuter sistema bolip tabiladi.

Informatsiyaliq texnologiyalari komponentleri.

Zamanagoy informatsiyaliq sistemalar informatsiyaliq texnologiyalardan ju'da' ken' paydalanadi ha'm og'an tayanadi. Informatsiyaliq texnologiyalar to'rt tiykarg'i elementlerden ibarat:

- kompyuter apparat ta'miynati;
- kompyuter programmalari;
- mag'liwmatlardi saqlaw;
- kommunikatsiya texnologiyalari.

Kompyuter apparat ta'miynati.

Kompyuter apparat ta'miynati to'rt tiykarg'i elementten ibarat: Kiritiw qurilmasi, islew beriw qurilmasi, mag'liwmatti saqlaw qurilmasi ha'm shig'ariw qurilmasi.

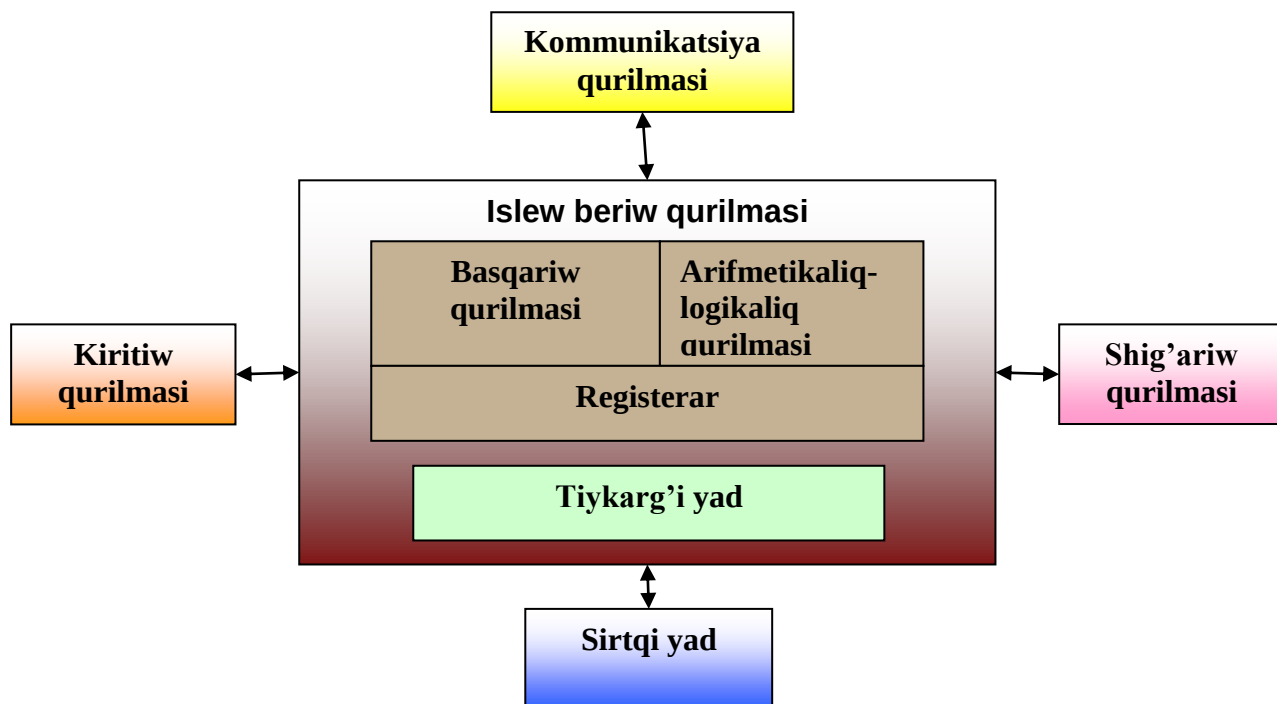
Mag'liwmatlarga islew beriw uqibi kompyuter sistemanin' ju'da' kerekli aspekti esaplanadi. Islew beriw protsessorlardin' a'meller orinlawi menen ha'm tiykarg'i yadtin' o'z-ara ta'sirinen bar boladi.

Protsessor u'sh elementlerden qaliplesedi: arifmetikaliq-logikaliq qurilma, basqariw qurilmasi ha'm registrlar. **Arifmetikaliq-logikaliq qurilma** matematikaliq ha'm logikaliq operatsiyalardi orinlaydi.

Basqariw qurilmasi izbe-izlik usilinda programmanin' ko'rsetpelerin alip, rasshifrovka etedi ha'm mag'liwmatlardin' kiritiw ha'm shig'iwini basqaradi.

Registrlar ju'da' tez yad maydani bolip, operatsiyalardi orinlawi aldinan, orinlaw waqtinda ha'm orinlag'annan keyin mag'liwmatlardi waqtinsha saqlaw ushin isletiledi. Tiykarg'i yad (operativ yad) protsessor menen ju'da' baylanisli.

Tiykarg'i yad programmalardin' opertsiyalarin ha'm mag'liwmatlardi saqlaydi.



Kompyuter sistemanin' komponentleri.

Kompyuter programmaları.

Kompyuter programmalarinin' kerekli waziypalarinan biri kompyuter qurilmalarinin' jumisin bag'darlaw bolip tabiladi.

Kompyuter programması - kompyuter instruktsiyalarinin' izbe-izligi. Programmalarin' eki tiykarg'i tu'ri bar:

1. sistema programmaları;
2. a'meliy programmalar.

Sistema programmaları kompyuter qurilmalarinin' ha'm basqa programmalarin' funktsiyalarin ha'm jumisin qolaylastiradi. Sistema programması ha'r qiyli protsessor ha'm ha'r qiyli qurilmalar ushin o'z aldina jaratiladi. Kompyuter qurilmalarinin' ha'm sistema programmalarinin' usi kombinatsiyasi **kompyuter sistemanin' platformasi** dep ataladi.

A'meliy programmalar – sho'lkemnin' ma'selelerin ha'm waziypalarin a'melge asiriwda ja'rdem beredi.

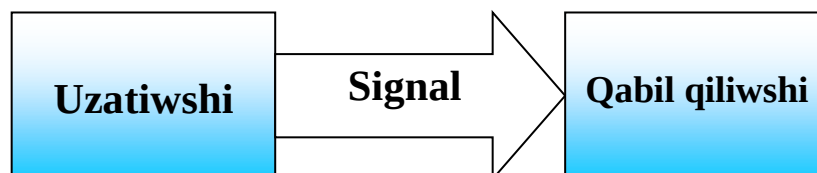
Programmala	Jeke	Jumis topari	Sho'lkem
-------------	------	--------------	----------

Sistema programmalar	Jeke kompyuter operatsion sistemasi	Tarmaq operatsion sistemasi	Mainfreim operatsion sistemasi
A'meliy programmalar	Tekst penen islew, elektron tablitsa, mag'liwmatlar bazasi, grafika	Elektron poshta, topar rejesi, bo'lingen jumis	Kadrlar bo'limi, buxgalteriya programmalar

Programmalar din' tu'ri ha'm ta'sir ortalig'i

Kommunikatsiya texnologiyalari komponenti.

Kommunikatsiya - signaldin' uzatiwshidan qabil etiwshige qandayda bir qural arqali uzatiliwibolip tabiladi. Signal bolsa o'z gezeginde mag'liwmat ha'm informatsiyadan du'zilgen xabar bolip tabiladi. Signal a'llette qandayda bir baylanis qurali ja'rdeminde uzatiladi. Jiberiwshi ha'm qabil etiwshi ortasinda signal tasiwshi ha'r qanday zat baylanis qurali boliwi mu'mkin. Insanlar so'yleskende, so'ylep atirg'an adam (jiberiwshi) signallardi jiberiwde baylanis qurali sipatinda hawadan paydalanadi. Telekommunikatsiyada bolsa jiberiwshi signallardi uzatiwda



kabel siyaqli baylanis qurallaridan paydalanadi.

Signal uzatiwdin' uliwma tu'ri.

Mag'liwmatlardi saqlaw.

Mag'liwmatlar kompyuter qurilmalari ha'm programmalar manipulyatsiyasi ha'm kommunikatsiyalarda uzatiliw ushin tek bir formada an'latiliwi za'ru'r. Mag'liwmatlardi eki tu'rdegi an'latpag'a ajiratiwimiz mu'mkin: fizikaliq an'latpasi ha'm logikaliq an'latpasi.

Mag'liwmatlardin' logikaliq an'latpasi. Sistema programmalar ha'm a'meliy programmalar mag'liwmatlardin' logikaliq an'latpasi menen isleydi. Operatsion sistema ko'z

qarasinan mag'liwmatlar fayllar, fayllar tu'ri ha'm papkalar formasinda an'latilgan. Mag'liwmatlar bazasi basqariw sistemanin' ko'z qarasinan mag'liwmatlar bazasi, tablitsa ha'm qatar arqali an'latilg'an.

Mag'liwmatlar a'dette operatsion sistemanin' yaki mag'liwmatlar bazasi basqariw sistemanin' logikaliq mag'liwmatlar du'zilisi formasinda saqlanadi. Ha'r qanday mag'liwmatlar du'zilisi mag'liwmatlar elementinen ibarat. Mag'liwmatlar elementi mag'liwmatlardin' o'zinen yag'niy du'zilisi ma'nislerinen ibarat. Ha'r qanday mag'liwmat tipke iye.

Juwmaqlaw

Informatsiya - bul tek g'ana kitaptan, gazeta maqalasinan yamasa jan'aliqlardi esittiriwden aling'an informatsiyalar bolip qalmastan, og'an giltin' ko'rinishinde, quramali biologiyaliq molekulandin' du'zilisinde, kosmos kemesine beriletug'in radiosignallarda saqlanatug'in informatsiyalar da jatadi.

Informatsiya so'zi latinsha INFORMATION so'zinen aling'an bolip {tu'sindiriw}, {talqilaw} degen mag'anani an'latadi. Ol a'hmiyetli u'sh sipatqa iye boliwi za'ru'r

1. Informatsiya u'yrenilip atirg'an na'rse yamasa qubilisti ha'r ta'repleme toliq ta'riyiplewi, yag'niy informatsiya toliq sipatina iye boliwi tiyis~

2. Informatsiya belgili mag'anada qunli boliwi kerek kerisinshe jag'dayinda onnan paydalaniw za'ru'rliqi tuwilmaydi. Bul informatsiyanin' qunlilig'i sipatin an'latadi~

3. Informatsiya isenimli boliw kerek, kerisinshe jag'dayda oni qayta islewge za'ru'rlik tuwilmaydi.

Biz, informatsiyani jiynawg'a, saqlawg'a, beriwge, qayta islewge ha'm paydalaniwg'a bolatug'inin bilemiz.

Informatsiyani an'latiw ha'm jetkerip beriw za'ru'rliqi so'ylewdin', jaziw din', ko'rkem o'nerdin' payda boliwina alip keledi, kitap basip shig'ariwdi, pochta baylanisin, telegraf, telefon, radio ha'm televidenieni turmisqa asiradi.

Informatsiyanin' o'lshe'm birlikleri. Informatsiyanin' ko'lemin o'lshe'w ushin bit ha'm baytlar menen bir qatarda, olarg'a qarag'anda a'dewir irirek o'lshe'm birlikler de paydalaniladi

Kbit (bir kilobit)= 2^{10} =1024 bit Mbit (bir megabit)= 2^{20} =1048576 bit (1 mln bit)

1 Gbit (bir gigabit)= 2^{30} =1073741824 bit (millard bit)

1 Kbayt (bir kilobayt)= 2^{10} =1024 bayt (1 min bayt)

1 Mbayt (bir megabayt)= 2^{20} =1048576 bayt (1 mln.bayt)

1 Gbayt (bir gigabayt)= 2^{30} = 1073741824 (1 mlrd bayt)

Ha'zirgi zaman informatsiya texnologiyasining keleshegi. Ja'miyetimizdin ha'r turli tarawlari rawajlanip atirgan bu'gingi kunda informatsiyalardi tarawlar arasinda, mekemeler arasinda almasiw ma'selesi jan'adan - jan'a texnika ha'm texnologiyalardi qollaniw za'ru'rligin tuwdirmaqta.

Respublikamizdin g'a'rebsizligi ha'm onin' pu'tkil du'n'ya ja'miyetshiliginde abiroyi o'sip baratirganlig'i informatsiyalardi tek g'ana ma'mleketimiz ishinde g'ana emes, ba'lkim du'n'yadag'i basqa ma'mleketler menen almasiw ma'selesin qoymaqta, bul informatsiyalar respublikamizdin' ekonomikalik ha'm siyasiy jag'dayin joqari ko'teriwge qaratilganlig'i ma'lim.

Da'slep xaliq xojalig'inin' barliq tarawlarina komp'yuter texnikasin ken'nen taratiw ha'm bunin menen o'ndiristin' na'tijeliligini ha'm quwatin bir neshe ma'rte asiriwga erisiw tiyis.

Insan ushin qa'wipli yamasa awir bolgan tarawlarda da EEM ge tiykarlang'an robotlardan paydalanilmaqta. Bug'an atom elektr stantsiyalarindag'i yamasa turli ximiyaliq ka'rxanalardag'i jumislardi misalg'a keltiriw mumkin.

Kosmosti izertlew, jan'a planetalardi u'yreniw ushin jiberilip atirgan kosmosliq kemelerde komp'yuter texnikasi ha'm arawli programmalar menen basqariladi.

Bu'gingi kunda pu'tkil du'n'ya ju'zinde bul tarawda ulken jumislar a'melge asirilmaqta. Baylanis tarawinda da informatsiya texnologiyalari jan'a basqishqa ko'terilmekte.

A'debiyatlar

- M. Aripov. Informatika va xisoblash texnikasi asoslari. Tashkent 2002 jil.

- 2.U. Y.Yuldashev, R.R.Boxiev, F.M.Zakirova. Informatika. Toshkent. 2002.
- A.B.Axmedov, N.Taylaqov, Informatika. Toshkent «Uzbekiston» 2001.
- A.A. Abduqodirov, A.G. Hayitov,R.R. SHodiev. Xabar texnologiyalari. Toshkent. 2001.
- Figurnov V.E. IBM PC dlya polzovatelya. -M.Y Infra-M, 1995. -239 s.
- Abduqadirov A.A. Hisoblash texnikasi va dasturlashdan laboratoriya ishlari.-
T.Yukituvchi 1993.
- Axmetov B.S.Informatika ha'm ET tiykarlari.MIF studentleri ushin lab.jumis-r. -N.Y
1996.

www.ziyonet.uz

www.kitob.uz

www.google.uz