O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O’RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT ARXITEKTURA – QURILISH INSTITUTI

«INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLLOGIYALARI » KAFEDRASI

REFERAT

MAVZU: «POWER POINT DASTURI HAQIDA UMUMIY MA’LUMOTLAR»

BAJARDI:103- GURUX TALABASI XAYDAROV. B
TEKSHIRDI:SHOIMOV .K

SAMARQAND 2015 Y.

МАВЗУ: МАЛУМОТЛАР БАЗАСИ БИЛАН ИШЛАШ

Режа:

1. **Малумотлар базаси.**
2. **Бир киши ва куп киши фойдаланадиган малумотлар базаси.**
3. **Маолумотларни кайта ишлашнинг намунавий операциялари.**

Таянч сщз ва иборалар:

Маолумот, маолумотлар базаси, режали маолумот, маолумотлар базасини бошыариш, оператив (тезкор) ъисобот, машина-сервер, ахборотлар базаси интеграцияси, интерактив режим, файл сервер.

1. Малумотлар базаси.

Маолумотлар базасини нисбатан самарали ташкил этиш бу - маолумотлар базасида мантиыан щзаро боьланган тщпламларини ташкил этишдир

1.1-раем. Машина ичидаги ахборотлар базасининг мазмуни.

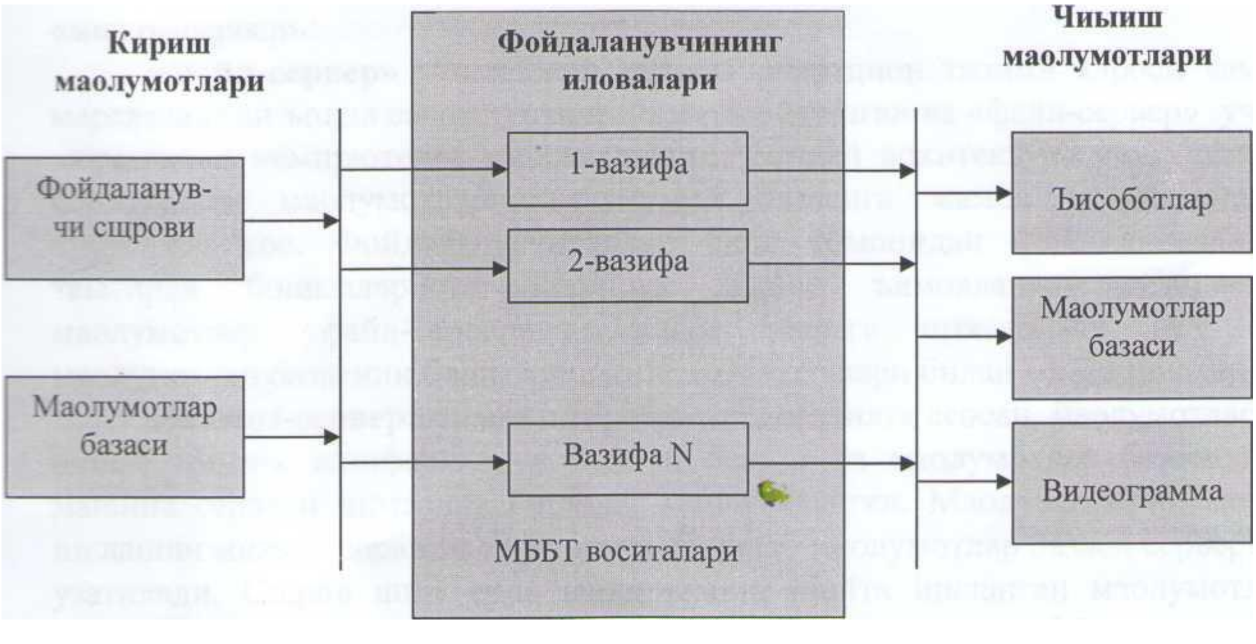
Малумотлар базасини бошыариш учун уни ташкил этиш ва юритишда соъалаштирилган самарали дастурий восита- Маолумотлар базасини бошыариш тизимидан фойдаланилади (1.2-расм).

Маолумотлар базаси ыайтарилмайдиган маолумотларнинг яхлитланган жамламаси саналади. Унинг асосида мазкур соъанинг барча масалалари ъал этилади. Маолумотлар базасида кщп ыиррали кириш ва айнан бир хил маолумотлардан турли мижозлар фойдаланиш имкони мавжуд.

Ташкил этиладиган Маолумотлар базаси тузилмаси предмет соъаси маолумотларининг ахборот-мантиыий моделини акс эттириши лозим. Маолумотлар базасидаги мантиыий щзаро боьлиылик маолумотлар модели намунасига мувофиы ташкил этилади.

Меёрий-малумотномали ва бошыа маолумотлар ыоида бщйича апоъида массивларда жойлаштирилади. Бу массивларни юзага келтириш ва юритиш технологияси щз хусусиятига эга. Мазкур массивлар Маолумотлар базасининг бошланьич юкланиш босыичида ташкил этилади.

Оператив (тезкор) ъисобот маолумотлари маолумотлар базасига вазифаларни ечиш тартиби мувофиы киритилади. Маолум бир ъисоб-китоб ыилингач (масалан, омборхонада ыолган товарларни ъисоб-китоб ыилиш), тщпланган тезкор ъисобот маолумотлари йщы ыилинади ёки архивда саыланади.



Фойдаланувчи вазифаларида маолумотлар базаси тщпламини ишлаб чиыиш чизмаси.

Бир киши ва кщп киши фойдаланадиган маолумотлар базаси.

Маолумотлар базаси фойдаланувчининг битта шахсий компрютер монополия ихтиёрида бщлиши мумкин. Бундай ъолатда у фаыат мазкур ШК хотира дискасига жойлаштирилади ва ахборот базасига бир ваытда бир неча фойдаланувчининг кириши таоминланмайди.

НТК тармоьи мавжуд бщлган ъолда кщп фойдаланадиган режимда, «машина-сервер»да жойлашадиган марказлашган маолумотлар базасини саылаш ва фойдаланиш имконияти туьилади. Бундай ъолатда ъар бир фойдаланувчи щз шахсий компрютери орыали барча мижозлар учун умумий бщлган марказлашган ахборот базасига киришга рухсат олади.

Тармоы технологиясида ъар бир фойдаланувчи щз Шкда локал маолумотлар базасини ташкил этиши мумкин. Бу маолумотлар базаси фаыат мазкур автоматлашган иш жойида зарур бщлган ахборотни саылайди. ШК тармоьида маолумотлар базасини ташкил этиш ва фойдаланиш банклар, биржа, инвестиция жамьармалари ва бошыа бозор иытисоди структураларининг ахборот тизимлари самарадорлигини тезда ошириади.

Фойдаланиладиган техник ва дастурий воситалар шаклига боьлиы ъолда турли иш технологияси амалга оширилиши мумкин. Маолумотларни тармоы ли ишлаб чиыишнинг турли тамойиллари мавжуд: «файл-сервер» ва мижоз-сервер».

«Файл-сервер» тамойили тармоы операцион тизими ядроси ъамда марказлашган ъолда саыланувчи файллар жойлашган ва «файл-сервер» учун атгратилган компрютерга мщлжалланган. Бундай архитектура учун «файл- сервер»даги маолумотларнинг умумий базасига жамоа ъолда кириш хусусияти хос. Фойдаланувчилардан бири томонидан файл янгиланган таытирда бошыаларнинг киришга ыарши ъимояланади. Сщралган маолумотлар «файл-сервер»дан ишчи бекатга щтказилади ва улар маолумотлар базасини бошыариш тизими воситалари билан ыайта ишланади.

«Мижоз-сервер» тамойили. Мазкур тамойилга асосан, маолумотларни шплаб чиыиш вазифаси мижоз-ишчи бекати ва маолумотлар базасининг машина сервери щртасида бщлиши мщлжалланган. Маолумотларни ыайта ишлашни мижоз сщрайди ва у тармоы бщйлаб маолумотлар базаси серверига >затилади. Сщров щша ерда ыидирилади. Ыайта ишланган маолумотлар тармоы орыали сервердан мижозга узатилади. «Мижоз-сервер» архитектураси учун хос хусусият -бу маолумотлар базасидан сщров учун SQL дастурлаш тили дан фойдаланиш. Бу тармоы мижозларига турли хил умумий маолумотлар билан ишлаш имконини беради.

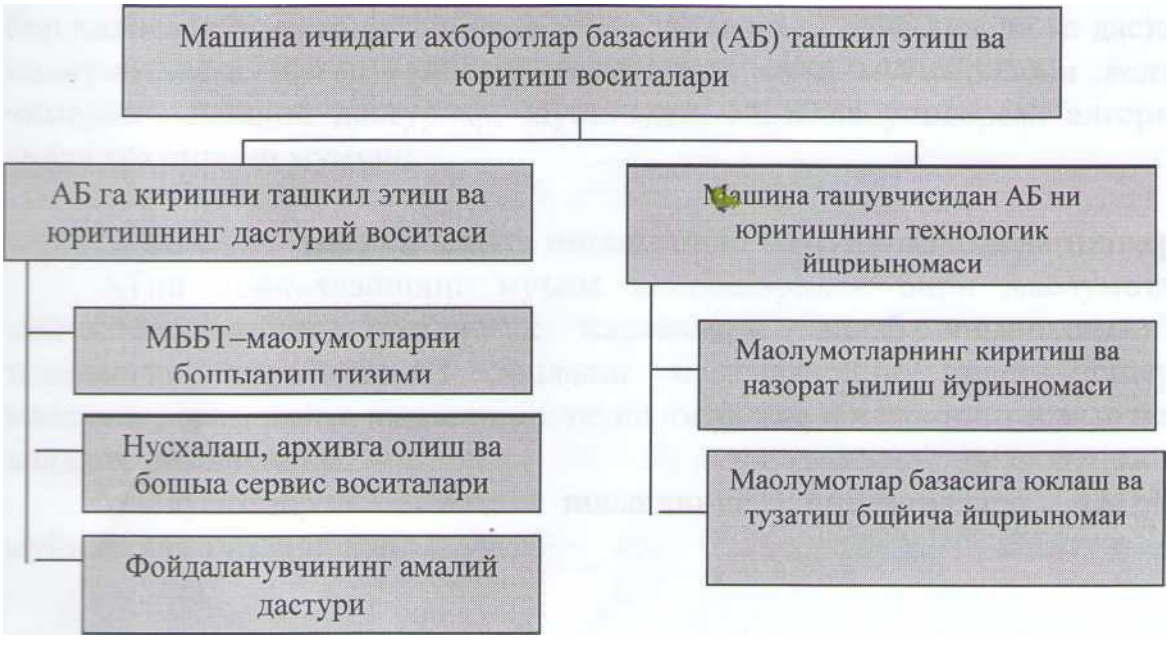
Машина ичидаги ахборотлар базасини ташкил этиш ва юритиш воситалари.

Машина ички ахборотлар базасини ташкил этиш ва юритиш воситаларига киришнинг дастурий воситаси, маолумотлар базасини ташкил этиш ва юритиш ъамда маолумотларнинг бошыа массивлари киради. Бундан ташыари, машина ичидаги ахборотлар базасини ташкил этиш ва юритишда маолумотлар базаси ва бошыа машина ташувчидаги маолумотлар билан ишлаш бщйича фойдаланувчининг технологик йщриыномасидан фойдаланилади.

Ахборотлар базасини ташкил этиш ва юритишнинг дастурий воситалари.

Умумий ъолда дастурий воситаларга сервис дастурий воситалар, умумий маысад учун универсал амалий дастур воситалари ва махсус амалий дастурлар киради.

Маолумотлар базасини бошыариш тизими (МББТ)-ахборотлар базасини яратиш ва юритиш учун алоъида аъмиятга эга. МББТ умумий маысадларга мщлжалланган универсал амалий дастурий воситаларга мансуб. МББТ - бу машина ташувчидан мантиыий щзаро боьланган маолумотларни ташкил этиш ва юритиш учун мщлжалланган нисбатан кенг тарыалган ва самарали универсал дастурий восита саналади. МББТ ягона маолумотлар базасида нусха олинмайдиган маолумотларни интеграциялашни ва улардан кщп маысадларда фойдаланишни, базадаги барча маолумотлар бутунлигини ва тщьрилигини таоминлайди ва маолумотларга рухсатсиз киришдан ъимоялайди (1.3-расм).



. Машина ичидаги ахборотлар базасини ташкил этиш ва юритиш воситалари таркиби.

МББТ маолумотлар базасидан сщровларни ташкил этишнинг ташкил этиш дастури бщлмаганг фойдаланувчига мщлжалланган ыулай воситаларига эга.

МББТ асосида Абни ишлаб чиыиш, маолумотлар базасини ташкил этиш тузилмаси бщйича масалаларни тайёрлашга мщлжалланган. Бу масалалар бевосита ахборотлар таоминотининг номашинавий соъаси билан боьланган. Ишлаб чиыарилган маолумотлар базасига мувофиы уни МББТ воситалар билан ташкил этиш ва ишга тушириш амалга оширилади.

Ахборотларни киритиш ва назоратлашнинг махсус дастурий воситалари — катта ахборот базаси учун илк массивларни яратиш ва маолумотларни базага тщплашдан олдин ыайта ишлаш босыичида фойдаланилади. Базадан олдин ыайта ишлаш воситаси компрютерга киритиладиган ахборотнинг ъаыыонийлигини ва катта массивдаги маолумотларни юклашга тайёргарликни автоматлаштириш назоратини таоминлайди.

Маолумотларни ыайта ишлашнинг сервис воситалари-ахборот базасига хизмат кщрсатиш бщйича кщмакчи вазифаларни таоминлаши лозим. Улар базанинг дастурий воситаларига тегишли. Булар маолумотлар файллари ва *ташувчи-машиналар* билан ишлаш *бщйича* турли утилиталардир. Улрага ыуйидагилар мансуб: нусха олиш, арихвлаш, тиклаш, антивирус воситалари, тармоы утилиталари ва бошыалар.

Фойдаланувчининг амалий дастурлари универсал алгоритмлаш тилларидан бирида яратилади. Бундай дастурларда, одатда, уларда ишлаб чиыиладиган маолумотлардан мустаыил бщлиш таоминланмайди. Айрим жойларда битта фан соъасининг турли масалаларига оид ахборот массивларида маолумотлар такрорланади. Бу хол турли масалалар бщйича бир хил маолумотларни бир неча марта киритишга олиб келади ва дастлабки маолумотларга щзгартиришлар киритганда анча муаммоларни келтириб чиыаради. Амалий дастурлар, шунингдек, МББТда универсал алгоритмик тилда яратилиши мумкин. ^

Маолумотларни ыайта ишлашнинг намунавий операциялари.

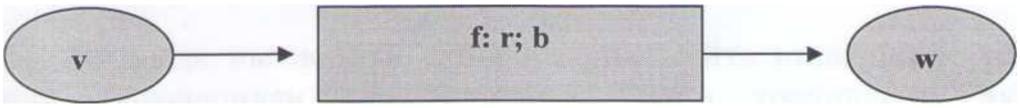
АТни лойиъалашнинг муъим вазифаларидан бири маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик жараёнлари ишлаб чиыишдир. Ушбу технологик жараёнлар-АТ ишлаши маысадларини амалга оширувчи маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик жараёнларининг щзаро боьлиы ъолдаги жамлигидир.

Маолумотларни ыайта ишлашнинг операциялари (МЫИТО) ыуйидагича тушу ни л ад и:

МЫИТО =<v, f, w, r, b>,

v - маолумотларни айрим ташувчидаги (машина ёки номашина) жамлигини номма-ном щзида намоён этувчи МЫИТО кириши;
f - щзгарувчи, яони ахборотларни киритиш, чиыаришда щзгариши бщйича хатти-харакатларининг ыатоий белгиланган изчилиги;
w - тузилмалашган маолумотлар жамлигини щзида намоён этувчи МЫИТО чиыиши;
г — f щзгарувчини бажарилиши учун талаб этувчи захиралар (моддий, меънат машина ваыти);
b - щзгарувчида фойдаланувчи ъисоблаш техникаси.

Маолумотларни ыайта ишлаш технологик операциянинг чизма талыини 1.4-расмда берилган.



1.4-расм. Маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик операциялари.

Маолумки, бу жараён услубий жиъатидан худди лойиъалашнинг техник операцияси каби талыин этилади: бошланьич ва якуний маолумотларнинг маоноли ажратилиши, уларни амалга ошириш учун зарур харакатлар, восита ва захиралар изчилигидир. Бироы, лойиъалаш технологик операцияларининг ички мазмуни турлича бщлиб, натижаси лойихали ыарор ыарорлар), маолумотларнинг ыайта ишлашнинг технологик операциялари эса-бошыарув ыарорларини ыабул ыилиш учун ахборот бщлмоьи лозим.

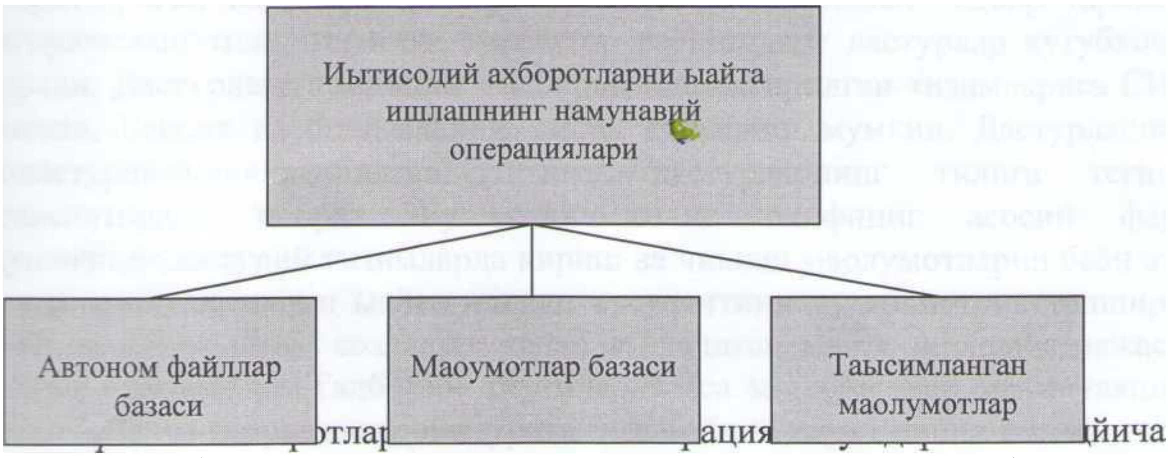
Маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик тармоьи (МЫИТТ) маолумотларни ыайта ишлаш технологик жараёнларни акс этиради. МЫИТТнинг щзаро боьлиылиги, тегишли компртерларда ахборотлар кириши ва чиыиши мос келиши билан белгиланади. МЫИТТ таорифида лойихалашнинг технологик тармоьидаги каби тамойил муъим щрин тутади. Бу лойиъалаш ишларни модуллашнинг)%лубий тамойиллари ва уларни бошыаришнинг маолумотларни ыайта ишлаш технологик жараёнларига тарыалишига имкон беради. Биров, лойиъалашнинг айрим технологик тармоьи натижаси-маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик тармоьидир, деган тасдиы адолатлидир. Иытисодий ахборотни ыайта ишлашнинг технологик операциялари тегишли операциянинг щзгарувчиси бажарадиган вазифаларга боьлиы ъолда намунавий операцияларнинг ыуйидаги синфларига (1.5-расм): тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш, машина ташувчиларига кщчириб щтыазиш, ишга солиш, назорат ыилиш, жамлаш, саралаш, ыайта ишлаш, тузатиш, чиыариш ва тузилмали щзгартириш кабиларга ажратилади.

. Ыитисодий ахборотларни ыайта ишлашнинг намунавий операциялари таснифи.

Бу бщлимда ыитисодий ахборотларни ыайта ишлашнинг технологик операция синфларидан ъар бирининг щзига хосликлари, ахборотлар базасининг интеграция даражаси, ыайта ишлаш режими, дастурий амалга ошириш усулига боьлиы ъолда ыитисодий ахборотнинг ыайта ишлаш технологик операциясини бир неча таснифларини келтириб щтамиз.

Ахборотлар базаси интеграцияси даражаси бщйича автоном файллар, маолумотлар базаси ва таысимланган маолумотлар базасидан фойдаланиш борасида (1.6-расм) ыитисодий ахборотни ыайта ишлашнинг намунавий операциялари фарыланади.

Ыитисодий ахборотларни ыайта ишлашнинг намунавий операцияларининг функционал синфлари ахборотлар базасининг интеграциялашув даражасига боьлиы. Масалан, маолумотларни кузатиш алгоритми маолумотлар базасидан фойдаланилган ва шунга щхшаш алгоритмлар билан ыиёсланганда мураккаблашади.

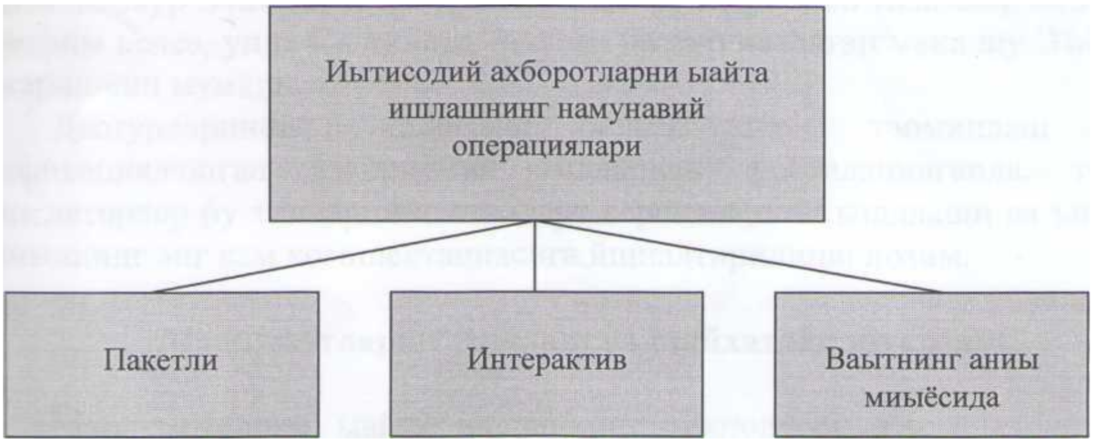


ыитисодий ахборотни ыайта ишлашнинг намунавий операциялари таснифи.

Ахборотларни ыайта ишлаш режими - пакетли, интерактив ва ваытнинг аниы миыёсида ыайта ишлашни щз ичига олган ыитисодий

ахборотни ыайта ишлашнинг намунавий операцияларига бщлинади (1.7- расм).

Намунавий операциялар фаыат ЭЪМда бажариладиган -араёнлардагина бщлинади. Бироинчи режимда фойдаланувчининг иш -сараёнига аралашуви имкониятлари чекланган. Интерактив режим иш жараёнида ЭЪМ ва охирги фойдаланувчи щртасидаги мулоыат билан тавсифланади. Аниы ваыт режими тезкор узлуксиз жараёнлар, масалан технологик жараёнларни бощыаришда фойдаланилади.



1.7-раем. Ыайта ишлаш режими бщйича ыытисодий ахборотларни ыайта ишлашнинг намунавий операцияси таснифи.

Дастурий амалга ошириш усули бщйича щзтга хос дастурлар, намунавий тадбирлар, дастурлаштириш тизимлари ва операцион тизимлар таркибидаги стандарт воситалар ёрдамида амалга оширувчи ыытисодий ахборотни ыайта ишлашнинг намунавий операциялари фарыланади. Щз навбатида дастурлаштириш тадбирий-йщналтирилган, нотадбирий- Гпцналтирлган ва макротизмларга бщлинади. Дастлабки тадбир таркибига алгоритмлаш тили, тегишли траслятор ва стандарт дастурлар кутубхонаси киради. Дастурлаштиришнинг тадбирий-йщналтирилган тизимларига СИ++, Паскал, Бейсик ва бошыаларни мисол йелтириш мумкин. Дастурлашнинг нодастурий-йщналлтирилган тизими дастурларнинг тилига тегишли транслятордан иборат. Бу икки кичик синфнинг асосий фарыи шундаки,нодастурий тизимларда кириш ва чиыиш маолумотларни баён этиш ъамда маолумотларни ыайта ишлаш ъусусиятининг параметрик топшириьи асосида дастурларни созлашни талаб этиладиган ыайта ишлаш даражасида амалга оширилади. Тадбирий тизимларда эса маолумотлар манипуляцияси бщйича барча операциялар дастурига очиы-ойдин киритилиши лозим.

Операцион тизимларнинг стаидартли воситаларига маолумотларни ыайта ишлашнинг намунавий жараёнлари, масалан, саралашни амалга оширувчи тизимларнинг алоъида унсурлари киради.

Кщчиришга лаёыатлилиги даражаси бщйича ыытисодий ахборотларни ыайта ишлашининг намунавий операцияларини амалга ошириш

:• шчириладиган ва кщчирилмайдиганларга бщлинади. Яратилган истурларни бир техник воситалардан бошыасига кщчириш имконияти АТни п: йиъалаштиришни соддалаштиради, унинг меънат сиьими ва ыийматини ыисыартиради.

Аниы бир ЭЪМга йщналтирилган дастурий тизимлар кщчирилмайди. Ластурларнинг кщчиришга лаёыатлилиги махсус мувофиылаштирилган алгоритмик тиллардан фойдаланиш ъисобига таоминланади. Масалан, Си махсус алгоритмик тили машина мустаыиллиги хусусиятига эга. Агар икки еки ундан ортиы ЭЪМ учун бу тилда трансляторлар ишлаб чиыарилган ошлса, мазкур ЭЪМларда фойдаланиладиган операцион тизимлар бир-бирига мувофиы келса, унда Си тилида ёзилган дастур исталган мана шу ЭЪМларда гажарилиши мумкин.

Дастурларнинг кщчириш лаёыатини таоминлаш учун

• ыификациялашган алгоритмик тиллардан фоёдаланилганда, тегишли трансляторлар бу тилларнинг стандарт версияларини ыщллаши ва ъисоблаш тизимининг энг кам комплектациясига йщналтирилиши лозим.

Маолумотларни тщплаш ва рщйхатдан щтказиш

Маолумотларни ыайта ишлашнинг технологик жараёнлари, уларни тшрлаш ва рщйхатдан щтыазишдан бошланади. Бу босыичнинг моъияти маолумотлар ташувчисида бошыариш обоекти аъволини ифодаловчи кшрсаткичларнинг миыдорий ва сифатий рщйхатдан щтыазишдан иборат. Бунда щлчашлар, ъисоб-китоблар ва бошыалар бажарилиши мумкин. Маолумотларни тщрлаш ва рщйхатдан щтыазиш операцияларини бажариш учун ъар хил аниы ъолатда уларнинг щтыазиш жойи, ишлаб чиыариш ъусусияти, фойдаланиладиган техник воситалари таркиби ва ъоказоларга мос келувчи услублардан фойдаланилади.

Олинадиган бошланьич ахборотнинг тщлаыонлиги, ишончлилиги ва щз ваытида эга бщлинишига обоектни бошыаришнинг аниы бир вазифалари асосида нафарыат тщьри ыарорлар ыабул ыилиш, балки умуман бошыариш самарадорлигига ъам боьлиы. Шу боис, маолумотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазишни ташкил этишнинг энг муъим вазифаси маолумотларни тщьрилиги, тщлаыонлилиги, жамлиги ва нозидцияитлилигини таоминловчи назораттизимларидан фойдаланишдир.

Ахборотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш боыичи катта меънат талаблиги билан ажралиб туради, бошыариш обоектининг турли бщлинмаларидаги кщплаб мутахассислар иштирокини талаб этади.

Ахборотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш операциялари ъам ыщлда,ъам техник воситалар ёрдамида бажарилади. Маолумотларни ыщлда тщплаш ва рщйхатдан щтыазишда тегишли хизматлармутахассислари ва техник воситаларсиз алоъида ижрочилар ёки ыоьоз ташувчида ишловчи ыурилмалар ишлари натижаларини акс эттирувчи сифат, оьирлик ва ъажм тавсифларни рщйхатдан щтыазади. Бундай ёндашув катта меънат сиьимини талаб этади ва бундан кейинги маолумотларни машина ташувчига

• гчиришни кщзда тутади, бу ъол умуман ыайта ишлашнинг технологик
- -пени самарадорлигини сезиларли даражада камайтиради.

Ахборотни машинада тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш автоматлашган : • автоматик усулда бажарилади.

Бошланьич ахборотни шакллантиришнинг автоматлашган усули, : “ггшиялар, маолумотларни рщйхатдан щтыазишда уларни машина "ı_ ачига ёки бевосита ЭЪМга киритишга имкон берувчи техник воситалар гсда ' * да амалга оширилади.

.Ахборотларни ЭЪМга интерактив - щзжаро таосир режимида киритиш : билан рщйхатдан щтыазиш кенг тарыалган. Бу ъолда мутаъассис :г : нал ыурилма клавиатурасидан фойдаланиб, бевосита ЭЪМ хотираси :• магнит ташувчига маолумотларни киритади. Техник воситаларни __ ⁻аш ишларнинг меънат талаблигини ыисыартиради, олиндиган ахборот ~: ечлилигини оширади, терминал воситалардан фойдаланиш эса ~ланьич маолумотларни шакллантиришни ташкил этишни сифат
- -о:план янги даражага кщтаради.

Ахборотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазишнинг автоматик усулини **внося** иштирокисиз бошланьич маолумотларни шакллантиришга имкон храли Рщйхатдан щтыазиш ыурилмалари ахборотлар юзага келадиган § .itда щрнатилиши лозим. Махсус кщрсаткичлар ваыт,болсим ёки гатни щлчайди, ъисоб нуытаси орыали щтган ыисмлар сонини : : ^слайда ва ъоказо. Шу тарзда олинган ахборотлар, бирор-бир машина __ ачнга чиыарилиши ёки ЭЪМга алоыа каналлари бщйлаб узатилиши кин. Бунда тщпланган маолумотлар махсус табло ва дисплей та агида тасвирланади.

Автоматик усулда тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш ташкил этиш учун «ангина ташувчилар ёки алоыа каналларини тайёрлаш тизимлари билан : - ■ ан щлчаш ыурилмалари ёки айрим кщррсаткичларни намоён этувчи кщринишдаги ахборотларни рщйхатдан щтыазувчилари ■ - : траторлари)дан фойдаланилади. Таокидлаш жоизки, ахборотларни : _ атдан щтыазувчилар узлуксиз ишлаб чиыариш ва технологик --:- гнларни бошыаришнинг автоматлаштирилган тизимларида айниыса сгяг ьпцлланилади. %.

.Ахборотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазишни тщлиы аа-т; атлаштириш зарурий вазифа, бироы уни ъар доим ъам амалга ошириб ' _ ■ айди, шу боис амалиётда айни пайтда ишларни ташкил этишнинг бир зеча ;• с> лларидан фойдаланиш мумкин.

’Ь .му'ман, маолумотларни тщплаш ва рщйхатдан щтыазиш тизими а Г эротлар юзага келишининг барча нуыталарини ыамраб олиниши ва талаб ?ггоаднган даражадаги ишончлилик ъамда тщлаыонликни таоминлаш лозим. ~i5 этиладиган техник воситалар миыдорини танлаш ва белгилаш ахборот тпшланиши нуыталари юзага келиш частота ва ъажмлари сони, унинг тузялиши, ыайта ишлаш муддатлари, захиралари чекланган бажарилиши ^аэо;ггларидаги ишлаб чиыариш тавсифига боьлиыдир.