

ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ТАСНИФЛАШ

Дастурий таъминотни мақсадга мувофиқ таснифлашда ушбу дастур йўналтирилган ахборот тизими (Информационный системы) тақдимот даражасидан мезон сифатида фойдаланилади.

Шунга кўра, қуйидаги дастурий таъминот синфларига ажратилади (дастурий таъминот):

Тизим дастурий таъминоти – дастурий таъминот) - умумий бошқарув муаммоларини ҳал қилади ва тизимнинг умуман ишлашини таъминлайди. Ушбу синфга операцион тизимлар, юклаб олиш менежерлари, қурилма драйверлари, дастурий таъминот кодеклари, коммунал хизматлар ва ахборотни ҳимоя қилиш дастурлари киради;

Инструментал дастурий таъминот (дастурий таъминот) – ривожланиш воситаларини (трансляторлар, диск раскадровка, интеграцияланган муҳитлар, турли СДК ва бошқалар) ва маълумотлар базасини бошқариш тизимларини (ДБМС) ўз ичига олади);

Амалий дастурий таъминот – дастурий таъминот) - охирги фойдаланувчилар томонидан амалий муаммоларни ҳал қилиш учун мўлжалланган. Амалий дастурий таъминот (дастурий таъминот) дастурларнинг энг кенг классификация бўлиб, унда кейинги таснифлаш мумкин, масалан, мавзу бўйича.

Бундай ҳолда, гуруҳлаш белгиси дастур томонидан ҳал қилинадиган вазифалар синфидир.

АМАЛИЙ ДАСТУРИЙ МИСОЛЛАР

Амалий дастурий таъминот (дастурий таъминот) - дастурларнинг энг кенг классификацияси бўлиб, унда кейинги классификация мумкин, масалан, мавзу бўйича. Бундай ҳолда, гуруҳлаш белгиси дастур томонидан ҳал қилинадиган вазифалар синфидир. Келинг, бир неча мисол келтирайлик:

* Офис иловалари-офис фаолиятини автоматлаштириш учун мўлжалланган (матн муҳаррирлари ва процессорлар, электрон жадваллар, тақдимот муҳаррирлари ва бошқалар).

* Корпоратив ахборот тизимлари-бухгалтерия дастурлари, корпоратив бошқарув тизимлари, лойиҳани бошқариш тизимлари (Project Management), иш оқимини автоматлаштириш воситалари (EDM-тизимлари) ва ҳужжат архивларини бошқариш (DWM-тизимлари)

• Дизайн ва ишлаб чиқариш тизимлари-автоматлаштирилган дизайн тизимлари (САПР, CAD/CAM тизимлари), технологик бошқарув тизимлари (SCADA) ва ишлаб чиқариш (MES) жараёнлари

* Илмий дастурий таъминот (ПО) - математик ва статистик ҳисоблаш, таҳлил қилиш ва моделлаштириш тизимлари

* Геоахборот тизимлари (ГИС)

* Қарорларни қўллаб-қувватлаш тизимлари (Системы поддержки принятия решений-СППР)

* Тармоқ хизматларидан фойдаланиш миждозлари (электрон почта, веб-браузерлар, хабарларни узатиш, суҳбат каналлари, файл алмашиш тармоқлари миждозлари ва бошқалар).

* Мултимедиа дастурий таъминоти (дастурий таъминот) - компьютер ўйинлари, аудио ва видео ахборотларни кўриш ва таҳрирлаш воситалари, график муҳаррирлар ва вьюерлар, анимация муҳаррирлари ва бошқалар.

ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ТАСНИФЛАШ

Интеграция даражасига қараб, кўплаб дастур дастурлари қуйидаги тарзда таснифланиши мумкин:

- алоҳида дастур дастурлари;
- амалий дастурлар кутубхоналари;
- амалий дастурлар пакетлари;
- интеграциялашган дастурий таъминот тизимлари.

Алоҳида дастур дастури, қоида тариқасида, баъзи бир юқори даражадаги дастурлаш тилида (Pascal, Basic ва бошқалар) ёзилади ва маълум бир амалий муаммони ҳал қилиш учун мўлжалланган.

Кутубхона алоҳида дастурлар мажмуи бўлиб, уларнинг ҳар бири баъзи амалий муаммоларни ҳал қилади ёки муайян ёрдамчи функцияларни бажаради (хотира бошқаруви, ташқи қурилмалар билан алмашиш ва бошқалар). Шартли равишда улар умумий мақсадли кутубхоналарга ва махсус кутубхоналарга бўлиниши мумкин. Дастур дастурлари тўплами (ППП) муайян синфни (муайян муаммоли ҳудуддан) муаммоларни ҳал қилишга қаратилган бир – бирига боғлиқ бўлган дастурлар мажмуи. Интеграциялашган дастурий таъминот тизими-турли хил пакетлар ва дастур кутубхоналари бўлган дастурлар мажмуи.

АМАЛИЙ ДАСТУРЛАР ТЎПЛАМИ ТУШУНЧАСИ

Дастур дастурлари пакетлари (ППП)-муайян

мавзудаги муайян вазифалар синфини ҳал қилиш учун бир-бирига боғлиқ бўлган дастурлар мажмуи. Ахборот технологияларини ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида дастур дастурларининг энг кўп талаб қилинадиган тури бўлган амалий дастур пакетлари (ППП) ҳисобланади. Бу юқорида айтиб ўтилган хусусиятларга боғлиқ амалий дастурлар пакетлари (ППП). Келинг, уларни батафсил кўриб чиқайлик:

- Вазифа синфини ҳал қилишга йўналтирилган.

Асосий хусусиятлардан бири алоҳида вазифага эмас, балки муайян мавзудаги муайян вазифалар синфига, шу жумладан ўзига хос хусусиятларга эга бўлган дастур дастурлари пакетларини (ППП) йўналтиришдир.

- **Тил воситаларининг мавжудлиги.** Дастур дастурлари пакетларининг (ППП) яна бир хусусияти унинг таркибида махсус тил воситаларининг мавжудлиги бўлиб, пакет томонидан ҳал қилинадиган вазифалар сонини кенгайтириш ёки пакетни муайян эҳтиёжлар учун мослаштириш имконини беради. Қўллаб-қувватланадиган тиллар дастлабки вазифани расмийлаштириш, ҳал қилиш алгоритмини ва дастлабки маълумотларни тавсифлаш, ташқи маълумот манбаларига киришни ташкил этиш, дастурий модулларни ишлаб чиқиш, мавзу майдони моделини тавсифлаш, мулоқот режимида ҳал қилиш жараёнини бошқариш ва бошқа мақсадлар учун ишлатилиши мумкин.

- **Пакет компонентлари билан ишлашнинг бир хиллиги. Дастур дастурлари пакетларининг яна бир хусусияти (ППП) компонентлар билан бирлаштирилган ишни таъминлайдиган махсус тизим воситаларининг мавжудлиги ҳисобланади. Улар орасида махсус маълумотлар банклари, ахборот таъминоти воситалари, пакетнинг операцион тизим билан ўзаро ҳамкорлиги воситалари, стандарт фойдаланувчи интерфейси ва бошқалар кирди.**

РИВОЖЛАНИШНИНГ АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ ВА ЗАМОНАВИЙ ДАВЛАТ

Замонавий пакет-махсус тизим ва тил воситаларини ўз ичига олган мураккаб дастурий таъминот тизими. Амалий дастурлар (ППП) ҳисоблаш пакетлар ривожлантириш нисбатан қисқа тарихида 4 асосий авлод (синф) пакетлар ажратиш мумкин. Ушбу синфларнинг ҳар бири таркибий қисмларнинг амалий дастурлари (ППП) пакетларининг ўзига хос хусусиятлари – кириш тиллари, мавзу ва тизим таъминоти билан тавсифланади.

Биринчи авлод. Кириш тиллари сифатида биринчи авлод амалий дастурлар (ППП) пакетлари универсал дастурлаш тиллари (Фортран, Алгол-60 ва бошқалар) ёки тегишли операцион тизимларнинг вазифаларини бошқариш тилларидан фойдаланилган.

Кириш тилларининг муаммоли йўналиши идентификаторларда тегишли мнемоникалар ҳисобига эришилди. Ушбу тилда топшириқларни тузиш алгоритмик тилда дастурларни ёзишдан деярли фарқ қилмади.

Иккинчи авлод. Иккинчи авлоднинг амалий дастурлари (ППП) пакетларини ишлаб чиқиш универсал дастурлаш тиллари асосида махсус кириш тилларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Бундай тилларнинг муаммоли йўналиши нафақат маълум бир мнемоникадан фойдаланиш, балки муаммони шакллантиришни соддалаштирадиган ва уни янада аниқроқ қилган тегишли тил тузилмаларини қўллаш орқали эришилди. Бундай тилдан таржимон тегишли алгоритмик тилнинг трансляторига препроцессор (кўпинча макропроцессор) эди.