**Деректер үлгісі туралы түсінік**

**Деректер үлгісі**

Деректер үлгісі - бұл өз еркімен тақырыпты модельдеу құралы.

**Деректер үлгісі** - Бұл мәліметтер базасындағы деректер құрылымын, олардағы деректер құрылымын, сонымен қатар, деректердің рұқсат етілген сілтемелері мен мәндерін, олардың өзгеру реті, оларды өзгертудің реттілігі жиынтығы жиынтығы. Сонымен, деректер үлгісі үш бөлімнен тұрады:

1. Деректер құрылымдық типтерінің жиынтығы.

Мұнда сіз бағдарламалау тілдерімен аналогты жүргізе аласыз, онда алдын ала анықталған деректер құрылымдары, мысалы, скалярлар, векторлар, массивтер, массивтер, құрылымдар (мысалы, түрі) *құрылым* in s) және т.б.

1. Осы құрылымдардың кез-келген бөліктеріндегі ақпаратты табу, шығару немесе түрлендіру үшін осы құрылымдардың кез-келген бөліктерінде көрсетілген деректер түрлеріне және шығыс ережелерінің жиынтығы.

Мұндай операциялар: Деректер құрылымдарын құру және өзгерту, жаңа мәліметтер жасау, бар деректерді жою, жою және өзгерту, әр түрлі жағдайлар туралы мәліметтерді іздеңіз.

Деректер базасының тұрақты күйлерінің жиынтығын және / немесе оның көптеген өзгерістерінің жиынтығын тікелей немесе жанама түрде анықтайтын жалпы тұтастықтың жиынтығы.

Дербес программаны құру үшін программалау тілін білу ғана жеткіліксіз. Программаның түпкі негізі алгоритм ұғымынан құралады. Себебі алгоритм көмегімен программист өзі құрмақшы болып отырған программаға сәйкес мақсатқа жетуі үшін орындауы қажет әрекеттердің тізбегін құрастыруы керек. Алгоритмнің негізгі қызметі – берілген ақпаратты өңдеу арқылы басқа, жаңа ақпарат құру.

Сонымен **алгоритм** дегеніміз белгілі бір мәселені шешу үшін қойылатын мақсатқа бағытталған іс-әрекеттердің тізбегі. Олар **тұрмыстық, есептеу, рекурсивті, қосалқы**деп бөлінеді.Сөз түріндегі әрекеттер тізбегін күнделікті өмірде ешбір роботтың, техниканың көмегінсіз адам өздігінен орындаса ондай алгоритмдерді **тұрмыстық алгоритм** дейді. Мысалы: дүкенге барып азық-түлік әкелу, [сабаққа дайындалу](https://melimde.com/sabaa-dajindalu-tapsirmalari-1-tairip-memleketti-arji-izmeti-j.html), т.б.Формула көмегімен шығарылатын, есептеуді қажет ететін, күрделілігіне байланысты белгілі бір техниканың араласуын талап ететін алгоритмдерді есептеу алгоритмдері дейді.Рекурсивті алгоритм деп есептеу алгоритмінің бір түрін айтады. Оның нәтижесі формуланың ішіндегі бір параметрінің мәні басқа бір өзгеріп отыратын параметрден тәуелді болудан шығады.Қосалқы алгоритм дегеніміз күрделі алгоритмдердің бірнеше жай алгоритмгебөлінуі арқылы негізгі алгоритмге қажетті уақытында ғана шақырылатын, жалпылама жағдайға негізделіп дербес құрылатын алгоритмдер.