

Қазақстан Республикасының білім және ғылым
министірі
Алматы Технологиялық Университеті

ФАЙЛДЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН ДҚБЖ АРАСЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ АЙЫРМАШЫЛЫҚ СӨЖ

ОРЫНДАҒАН: АХУН ОЛЖАБАЙ

ТОБЫ: АЖ-16-11

ТЕКСЕРГЕН: ТУРГЫНБАЕВА А.А

ЖОСПАР:

- 1.Деректер базасы
- 2.Деректер базасының негізгі түсініктері
- 3.Файлдық жүйелер мен ДҚБЖ арасындағы негізгі айырмашылық

ДЕРЕКТЕР БАЗАСЫ



1-тарау деректер қорының негізгі түсініктерін анықтайды, дерекқорлар мен деректерді сақтаудың файлдық жүйесі арасындағы айырмашылықтарды анықтайды. Деректер базасын пайдаланудың міндеттері талқыланады. Деректер базасының үш деңгейлі архитектурасы қарастырылады. Деректер базасын басқару жүйесінің құрылымы мен жұмыс үрдісі келтірілген.

2-тарауда деректер базасын ұсыну үлгілері талқыланады: ерте модельдер - иерархиялық, желі, субъект-қатынас моделі; ең көп таралған реляциялық модель және басқа модельдер.

3-тарау реляциялық дерекқор схемаларын жобалауға арналған, функционалдық тәуелділіктерді, қарым-қатынастарды қалыпқа келтіруді, көп бағаланатын тәуелділікті, төртінші қалыпты пішінді, деректер базасын құру кезеңдерін сипаттайды.

ДЕРЕКТЕР БАЗАСЫ



4-тарау деректер базасын басқару жүйелеріне арналған. Деректер ағынын жылдамдатуға арналған басқару жүйелерінің, деректер қорларының, индекстік құрылымдардың функционалдығын, сондай-ақ деректерді жинақтау процедурасын қарастырамыз.

5-тарау SQL сұрау тілі: деректерді өңдеу сұраулары, әрекеттер, арнайы сұраулар, деректер анықтамалары және транзакцияларды пайдалану және деректерге қол жеткізуді бақылау.

6-тарау, дерекқор архитектурасы бойынша, деректерге қол жеткізудің түрлі технологияларын, таратылған дерекқорларды және бірнеше пайдаланушылық дерекқорларды талқылайды.

ДЕРЕКТЕР БАЗАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮСІНІКТЕРІ



«Деректер базасы» термині деректер мен ақпараттар тұжырымдамасымен тығыз байланысты болғандықтан, біз осы түсініктерді тұжырымдау арқылы материалдың көрсетілімін бастаймыз.



Ақпарат - қоршаған ортаға қабылданған, қоршаған ортаға берілетін немесе ақпараттық жүйеде сақталатын ақпарат жинағы.

Ақпараттың тұжырымдамасы ақпараттың көзі мен алушының міндетті түрде болуын білдіреді. Адамдар ақпараттың қайнар көзі және алушысы болған кезде, олар хабар алмасатыны туралы айтады. Осылайша, ақпарат хабар түрінде беріледі. Ақпарат көзі байқау объектісі болып табылған жағдайда бақылаушы байқау арқылы немесе бақылау объектісіне белсенді әсер ету барысында ақпаратты алады. Ақпарат көзі және алушысы техникалық құрылғылар болса, онда олар сигналдарды алмастырады деп айтады. Егер ақпарат алушы кейбір ақпараттық жүйе болса, онда олар деректерді алады, шығарады және деректерді түрлендіреді.

МАМАНДАНУ

- **Мамандану** - пайдаланушыларға сараптама және практикалық құндылығы белгілі бір аймаққа тиесілі олардың қарым-қатынастары бар нақты әлемдік объектілерді коллекция. Мысалы, субъект логистикалық және т.б. жеткізушілер, сатып алушылар, ӨНІМДЕР, қойманың, тауарларды жеткізу бағыты, сондай-ақ нысандарды қамтиды Мамандану Білімі - объектілердің жинағы: оқу орындары, факультеті, студенттер, арнайы, оқу бағдарламасы, пән, кестелер және т.б. Осылайша, дерекқор сыртқы дүниені (нысан, құбылыстар процесс) картаға, домен динамикалық ақпараттық үлгісі болып табылады. Дерекқор түрлі пайдаланушылармен ортақ пайдаланылатын байланысты файлдардың жиынтығынан тұрады. Дерекқордағы деректер түрлі көзқарастардан қарастырылады. Бұл әрбір пайдаланушы тек дерекқордың белгілі бір бөлігімен жұмыс істейді және әртүрлі тұтынушылар сол деректерді пайдалана алады.

АТРИБУТ

- **Атрибут** - бұл объектінің немесе процесінің сипатына қатысты логикалық түрде бөлінбейтін элемент. Әр төлсипат үшін оның мәндерінің жиынтығы анықталған. Осылайша апта атрибуты фкүнінің жеті шамасы болуы мүмкін. Дерекқорды құрастыру және ақпаратты өңдеу кезінде атрибуттар төлсипат төлсипаттары мен төлсипат негіздеріне бөлінеді. Нышандар, (Keys) сапалық объектінің сипаттамасы және әдетте осындай, салыстыру, сұрыптау ретінде логикалық операциялар қатысады, орналасу, өңдеу болып табылады атрибуттары. Мұндай саны, массасы, уақыты ретінде -Base атрибуттары, атрибуттарды белгілері жоқ, нысанын анықтау емес. Әрбір нысан атрибуттар-атрибуттар және атрибуттар негіздері жиынтығымен сипатталады.

ФАЙЛДЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН ДҚБЖ АРАСЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ АЙЫРМАШЫЛЫҚ

- **Деректер базасы** дәстүрлі файлдарды сақтау жүйесі өсіп келе жатқан деректер ағынын және өңдеуге қойылатын талаптарды қанағаттандырудан бас тартқан кезде пайда болды. Деректер базасында деректерді сақтау жүйесінен деректердің сақталуының негізгі айырмашылықтарын қарастырыңыз.
- **Алғашқы** айырмашылық деректер базасы деректерді біртекті ақпаратты бірдей сақтауды болдырмайтын реттелген және арнайы ұйымдастырылған түрде сақтайды. Мысалы, мәтіндік файлдар деректер орналастыру тәртібіне елеулі шектеулер енгізбейді және деректер еркін түрде орналастырылуы мүмкін. Электрондық кестелерде жолдар мен бағандар бойынша деректер қазірдің өзінде реттелген, бірақ әлі ерікті. Адам өзі кестені жасау кезінде деректерді қалай жақсы және нақты орналастыруға шешім қабылдайды. Тек дерекқорда тек деректер құрылымы қатаң бекітіледі (егер «Тегі» бағаны анықталса, оған тек тегі, аты емес және т.б.) жазылуы керек және пайдаланылатын деректер үлгісінің стандартымен анықталады.

- Екінші айырмашылық деректер базасында деректерді ғана емес, деректер құрылымының сипаттамасын (мета-деректер) сақтайды. Мета-деректер дерекқордан сөздік (жүйелік каталог) деп аталатын деректерден бөлек сақталады. Осылайша, деректерді сақтау құрылымы осы деректерді оқығанда қол жетімді болғандықтан, кез-келген ДҚБЖ түрлі деректер жинақтарымен жұмыс істей алады. Дәстүрлі файлдық жүйеде деректерді сақтау тәсілі деректерді сақтайтын және өңдейтін әрбір бағдарламаның бизнесі болып табылады. Деректер құрылымы бағдарламаға кіреді және оны басқа бағдарламалармен оқуға болмайды.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!!!