

## 2 АРНАЙЫ БӨЛІМ

### 2.1 Дипломдық жобаға қойылған талаптар

Дипломдық жобаның тақырыбы: «Зергерлік бұйымдар сататын дүкені клиенттерінің деректер қорын құру» болатын. Бұл жобаның нәтижесінде зергерлік бұйымдар сататын дүкенге арналған деректер қорымен жұмыс бағдарламасы құрылады. Ол бағдарлама кез-келген зергерлік бұйымдар сататын дүкеннің қызметкерлерінің жұмысын жеңілдетеді. Бұл бағдарламаны мен Microsoft Visual Studio 2019 бағдарламасын қолданып C# бағдарламалау тілінде жасаймын.

Жобамды әзірлеу үшін маған Деректер қорымен жұмыс жасау қажет болады. Деректер қорын сақтау үшін Microsoft Access бағдарламасын қолданамын. Бұл жобада зергерлік бұйымдар сататын дүкеннің Басты беті болады. Сол бетте бірнеше батырмалар арқылы қолданушы керекті мәзірін таңдайтын болады. Таңдалған батырмаға сәйкес қолданушы мәліметтерді:

- Енгізе алады
- Өзгерте алады
- Өшіре алады
- Жазба қосады
- Мәлімет іздейді

Қойылған мақсатқа байланысты келесіндей деректерді қамту қажет:

- Сатылымдар
- Қызметкерлер
- Клиенттер

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		25

## 2.2 Деректер қорын пайдаланудағы ADO.NET технологиясы

2000 жылдан бастап Microsoft-та шығарылған ActiveX Data Objects (ADO) технологиясында деректер қорымен жұмыс істеу мүмкіндігі пайда бола бастады. ADO – бұл реляциондық және реляциондық емес деректер қоры, электрондық почта, жүйелік, тексттік және графикалық файлдар сияқты кез келген деректер типтерінің қолданбалы интерфейсі. Деректермен байланыс OLE DB технологиясы арқылы жүзеге асырылады.

ADO технологиясын пайдалану деректер қорымен жұмыс жасау тиімділігін артыратын Borland Database Engine (BDE) технологиясының альтернативі болып табылады. Бұл мүмкіндікті пайданану үшін сіздің компьютеріңізде ADO жүйесі орнатылуы қажет (ADO-ның осы немесе басқа да түрлері Windows операциялық жүйесінің барлығында бар). Сонымен қатар деректерді пайдаланудың клиенттік жүйесі орнатылуы қажет, мысалы Microsoft SQL Server, ал ODBC-та сіз жұмыс жасап отырған деректер қорына арналған OLE DB драйвері орнатылуы қажет.

ADO-мен жұмыс жасау үшін арналған ADO кітапхана беттерінде орналасатын компоненттер қарастырылған. Олар Connection, Command және Recordset сияқты ADO объектілеріне инкапсуляция жасайды. Оларға C Builder-де, ADOCommand және ADODataSet компоненттері сәйкес келеді. ADO технологиясында деректер қорымен байланыс жасау қарапайым төмендегі тізбек бойынша жүзеге асырылады: деректер жиыны => деректер көзі (DataSource компоненті) => басқару компоненттері және берілгендерді бейнелеу (DBGrid, DBEdit және т.б.).

ADO – мен жұмыс жасауға арналған көптеген компоненттер BDE технологиясының компоненттеріне ұқсас:

ADO компоненті	BDE компоненті
ADOTable	Table
ADOQuery	Query

ADOStoredProc	StoredProc
ADOConnection	Database
ADODataSet	Table, Query, StoredProc
ADOCCommand	-

2.1-кесте. ADO компоненттері мен BDE технологиясының компоненттерінің ұқсастығы.

ADOConnection-ADO деректер жиынымен байланыс жасау үшін қолданылады. Командаларды орындау диспетчері сияқты бірнеше компоненттер жиынымен байланыс жасау үшін қолданылуы мүмкін.

ADOTable-Бір кестемен жұмыс жасау үшін қолданылады. Кестемен ADOConnection арқылы да байланысуы да мүмкін.

ADODataSet-BDE технологиясының Table, Query, StoredProc компоненттерінің орнына әртүрлі режимде жұмыс істей алатын деректер жиынымен байланыстырушы әмбебап компоненті. Бір немесе бірнеше кестелермен байланыс жасауы мүмкін. ADOConnection арқылы да байланысуы да мүмкін.

ADOQuery-CREATE TABLE сияқты DDL (data definition language) сұраныс тілін пайдалана отырып, SQL сұраныс көмегі арқылы деректер қорымен жұмыс жасау үшін пайдаланылады. ADOConnection арқылы да байланысуы да мүмкін.

ADOStoredProc-Сервердегі сақталынған процедураларды орындау үшін қолданылады. ADOConnection арқылы да байланысуы да мүмкін.

ADOCCommand-Негізінде SQL командаларын орындауда қолданылады. Сонымен қатар кестелермен жұмыс жасау үшін басқа компоненттерді де пайдалануы мүмкін. ADOConnection арқылы да байланысуы да мүмкін.

ADO Connection компоненті.Деректер жиынымен жұмыс жасауды диспетчерлеуді жүзеге асырушы ADOConnection компонентінде байланыс

ConnectionString қасиеті арқылы жасалынады. Ал деректер жиыны басқа компоненттерінде Connection қасиетінде ADOConnection компонентінің атын көрсетсе жеткілікті.

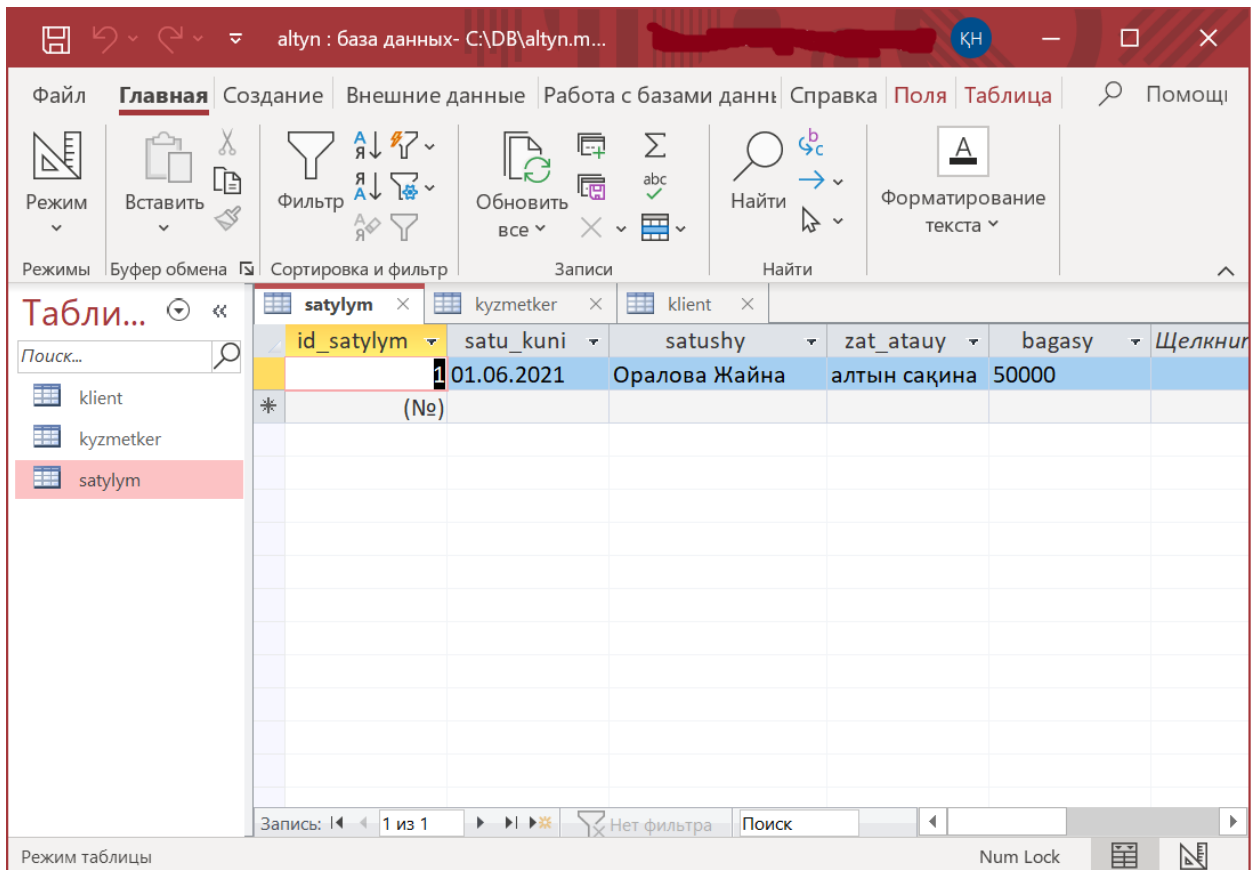
### 2.3 Жобаның деректер қорын әзірлеу

Деректер қоры - бір-бірімен белгілі бір тәртіппен құрылымдық тұрғыдан байланысқан, машинамен оқылатын, нақты қолданбалы сала үшін көкейтесті, ақпараттық технология үшін жарамды нысандағы нақты дүние объектілері сипаттамаларының, сондай-ақ ЭЕМ-нің жадындағы немесе машинамен оқылатын сақтағыштағы (магаитті ленталардағы, дискеттердегі, ықшам дискілердегі) ақпарат жазбаларының жиынтығы. Деректер қоры қоғамның барлық ақпараттық қорларымен тығыз байланысты, солардың негізінде жасалады, ал олардың көбісі ақпараттың тек құжаттық көздерімен бірге пайдаланылады. Деректер қорын жасау үшін ең алдымен мүдделілік туғызған объектілер (мысалы, жеткізушілер, тұтынушылар, кәсіпорындар, қызметкерлер, т. б.) айқындалады, сонан соң әрбір объекті үшін оның өзгешеліктерін сипаттайтын деректердің жиынтығы бөліп көрсетіледі. Мысалы, кәсіпорынның өзгешеліктеріне оның атауы, мекен-жайы, банкідегі шоты, шығаратын өнімінің түрпаты, т. б. жатады.

Мәліметтер базасы көрсетілген физикалық нұсқаның кестесін немесе мәліметтер базасы физикалық моделін қарастырайық. Кестені физикалық түрге келтірген кезде құрылымы инвариантты болып табылады, яғни кесте құрылымы өзгеріссіз қалады. Бірақ кесте параметрі нақты мәнді қабылдайды.

Мәліметтер базасы физикалық кестесінің құрылымы бір қалыпты болып табылады. Мәліметтер базасы жоспарының жалпы бөлігі болып табылатын мәліметтер базасы жоспарын құру. Тапсырманы шығаруға мәліметтер базасын құру.

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		28



2.2-сурет. MS Access 2016 – та мәліметтер базасын жобалау

Мәліметтер базасы екі кестеден тұрады, оның біріншісі – мастер кесте, екіншісі – деталь. Олардың арасындағы қатынас бірді – көпке.

Осыдан мәліметтер базасы құрудың келесі жоспары пайда болады.

1- қадам. Құрудың технологиясын таңдау

- консолді режимде -RAD режимде

Мәліметтер базасы құру жоспары. Мәліметтер базасы құру келесі кадамнан тұрады.

2- қадам. Мәліметтер базасын сақтау орнын тіркеу және анықтау

- мәліметтер базасының орналасу орнын анықтау
- мәліметтер базасының типін анықтау
- мәліметтер базасының атын анықтау немесе алиас
- алиасты тіркеу және мәліметтер базасының адресінің орналасуы

Мәліметтер базасы құру және конструктірлеу, ол үшін келесіне орындау керек.

3- қадам. Мәліметтер базасы кестесінің құрылымын құру.

- кесте типін аықтау
- кестенің физикалық моделін анықтау. Кестенің бірінші параметрінің қимылын орнату.

- құрылған кестені таңдалған алдрес бойынша сақтау.

Мәліметтер базасы деталь-кесте құрылымын құру. Мәліметтер базасының екінші кестесін құру бірінші кестеге сәйкес келеді. Оның айырмашылығы тек кана екілік индекс скрыптау параметрін құру.

4- қадам. Екі кесте жолы арқылы мәліметтер базасы формалдау.

Мәліметтер базасын құру құрылған кесте бойынша іске асырылады:

- екілік индексацияны орындау.
- құрылған кесте арасында бірді көпке қатынасын құру. Delphi - де мәліметтер базасын тіркеу.

Мәліметтер базасын анықтау. Бұл файлдар жиынтығы, кесте, триггер және индексте көрсетілген кестелер арасындағы байланыс.

Мәліметтер базасы келесіден тұрады:

- мәліметтер базасы кестесі
- индекс
- ескертулер

Бір кестені сақтау үшін жеке файл құрылады. Осындай жеке файлдар кесте индексмен Мемо өрісті сақтауға құрылады. Бұл файлдар бірге сақталып орналасу қажет, әйтпесе Мәліметтер базасы қате көрсетеді. Сондықтан мәліметтер базасы компоненттері бірге сақталынады.

Деректер қоры-ақпараттық жүйелердің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Ақпараттық жүйе өз алдына басқару функциясын орындау үшін әр алуан денгейдегі жұмыстарды ақпаратпен жабдықтаған объект туралы ақпаратты жинау, тасымалдау, қайта өңдеу бойынша қатынас жүйесін білдіреді.

Деректер қоры деп- компьютер жадында сақтайтын, арнайы түрде ұйымдасқан, өзара байланысқан мәліметтер жиынтығын айтамыз.

Ақпараттық жүйелердің мысалына: банктік жүйелер, кәсіпорындарда, автоматты түрде басқару жүйелері, авиация немесе темір жол билеттерін, мейрамхана номерлерін алдын ала белгілеу және тағы басқа жатады.

Пайдалану облысы бойынша келесі класстарды бөліп айтуға болады:

- 1) Ғылыми зерттеуге арналған;
- 2) Автоматталған жобаларға арналған;
- 3) Ұйымдастырушы басқарудағы ақпараттық жүйелер;
- 4) Технологиялық процессорды баспаға арналған.

Деректер қорын басқару жүйесін көптеген қолданушылар деректер қорын құру, енгізу, бірлесіп пайдалану және програмалау құралдардың жиынтығын айтады.

Деректер қоры дегеніміз – мәліметтерді сақтауға арналған ұйымдасқан құрылым. Бұл деректер қорының құрылымына ақпаратпен қатар, оларды ұйымдастыруға, қолдануға арналған тәсілдер мен әдістер кіреді.

Деректер қоры деректер қорын басқару жүйесімен (ДҚБЖ) тығыз байланысты. Бұл программалық құрылымдар кешені жаңа қордың құрылымын құруға, оны деректермен толтыруға, мазмұнын редактрлеуге және ақпаратты визуалдандыруға арналған. Қор ақпараттарын визуалдау дегеніміз берілген критерий бойынша экранға шығаратын мәліметтерді таңдап, оларды белгілі бір ретке келтіріп, безендіріп артынан баспаға немесе байланыс каналдарына беруді айтамыз. Әлемде деректер қорын басқаратын көптеген жүйелер бар.

Деректер қорының объектілері:

1. кестелер (таблицы)
2. сұраныстар (запросы)
3. үлгілер (формы)
4. есептер (отчеты)
5. беттер (страницы)
6. макростар
7. модульдар

					<b>ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім</b>	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		31

Access Windows-технологияның барлық мүмкіндіктерін сүйемелдейді және оның тұтынушысының жұмыс істеуіне қолайлы графикалық интерфейсі бар.

1) Кестелер - мәліметтерді сақтау үшін жасалған, өрістерден (бағаналардан) және жазбалардан (қатарлардан) тұратын мәліметтер.

Кесте(Tables) - мәліметтер базасымен жұмыс істеуге арналған негізгі объект, мәліметтер жиыны. Ол өрістер (поля) мен жазбалардан (записи) тұрады.

Жазба(Record) - кестенің бір қатары, яғни жолы. Ол СУБД мәліметтерін сақтайтын негізгі блок болып табылады. Жазба сипатталатын бір объект туралы толық мәлімет береді.

Өріс(Field) - кестедегі бағана немесе тік жол. Access-те өріс мәліметтерін сипаттайтын оның бірсыпыра қасиеттері болады. Енгізу өрісі деп басқару элементі ретінде мәлімет енгізілетін бір бағанадағы жолды айтады, оған пернелер арқылы мәндер енгізіледі [6].

Санауыш - кестедегі жазбалардың реттік нөмерлері орналасатын өріс.

2) Сұраныс(Queries) - жұмыс істеуші адамның керекті мәліметтерді бір немесе бірнеше кестеден белгіленген шарттарға байланысты таңдап алу тәсілі. Таңдап алу жолымен сұраныс беру арқылы кестедегі мәліметтерді жаңартуға, жоюға, көбейтуге немесе бұрынғы кестелер негізінде жаңа (виртуальды) кестелер құруға болады. Access-те сұраныстардың бірнеше түрі бар.

3) Форма(Forms) - мәліметтерді экранда бейнелеу жолы немесе оларды басқару мүмкіндіктері, яғни өзара байланысқан мәліметтерді тұтынушыға ыңғайлы түрде бейнелеуге, қарауға немесе енгізуге арналған тәсілдер.

4) Есептер (Отчеты) - мәліметтерді баспаға шығарып қағазда бейнелеу тәсілі, яғни қағазға басып шығаруға арналған тәтижелік құжаттар.

Конструктор - мәліметтер базасы объектінің (кестелер, сұраныстар, формалар, басылымдар, макростар, модульдер) қасиеттерін анықтау режимі.

Шебер(Wizards-Мастер) - белгілі бір мақсатта шектеулі әрекеттер жиынын біртіндеп орындайтын программа. Шеберлер оны орындайтын

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		32



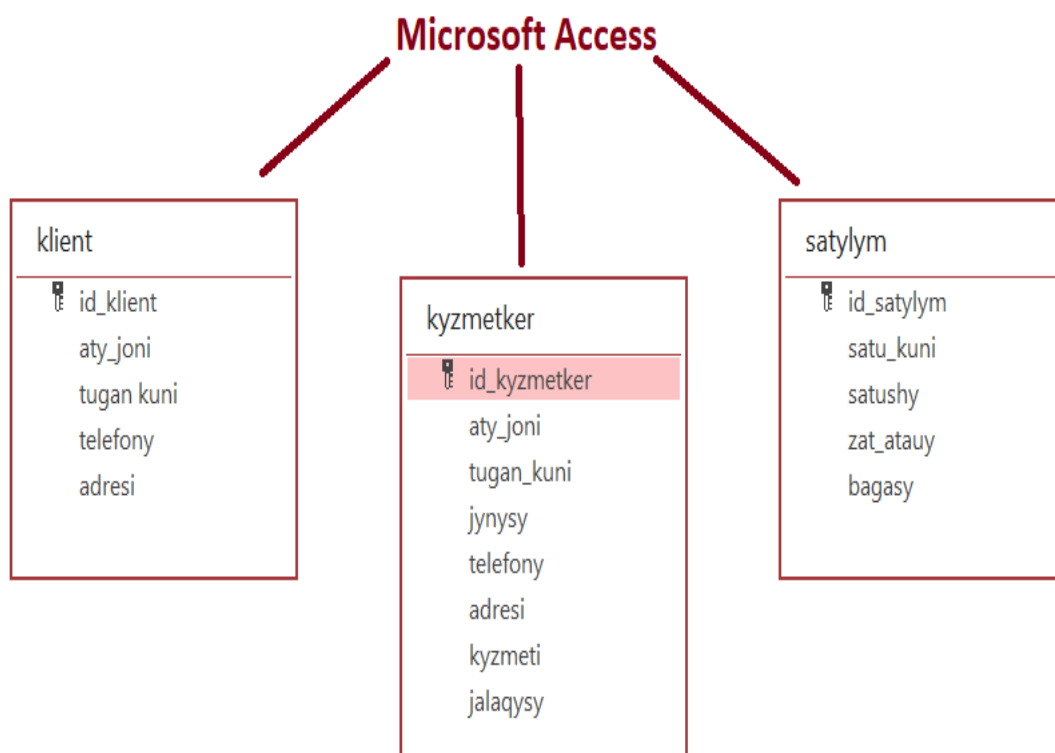
адаммен сұхбаттасу (диалог) ісін атқара отырып, қойылған мәліметтерді программаға енгізуді қамтамасыз етеді.

5) Макростар(Modules) - Visual Basic for Application (VBA) тіліндегі программалар сақталады және олар қолданбалы программаларды құру кезінде стандартты емес процедураларды іске асыру үшін жасалады.

Access-те тұтынушыға өз есептерін ойдағыдай шағаруға мүмкіндік беретін әртүрлі диалогтық құралдар бар, оларға меню командалары, саймандар тақтасындағы батармалар, суырылып шығатын түсініктемелік сөздер, Конструктор (Design), Шебер(Wizards) программалары жатады.

Access деректер қорын басқару жүйесімен жұмыс істеу тәсілдері Windows ортасындағы графикалық объектілермен (терезе, тізім, ауыстырып қосқыш, жалауыша, батырма, тағы сол сияқты), жұмыс істеу тәрізді орындалады.

Жобамның мәліметтер базасын MS Access-те құру үшін алдымен келесі суреттегідей кестелерді құрып алдым:



2.3-сурет. MS Access бағдарламасында құрылған кестелер.

Құрылған мәліметтер қорының структурасы келесі кестеде көрсетілген:

2.2-кесте. Объекттердің спецификациясы

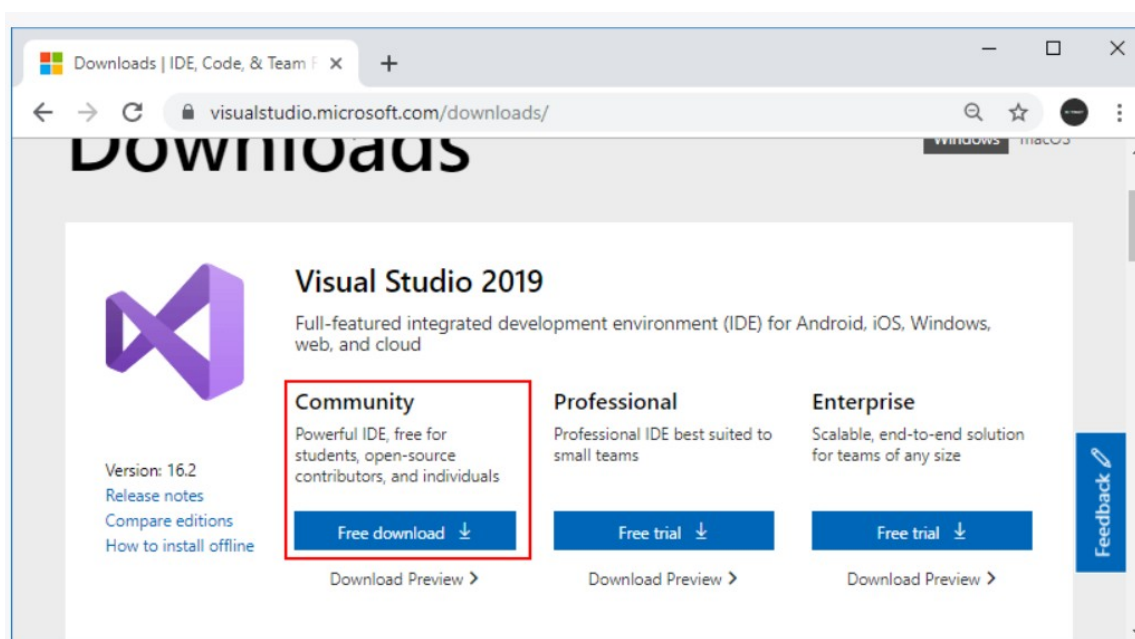
Кесте	Өріс	Түрі	Ұзындығы
klient	id_klient	int primary key	100
	Aty_joni	varchar	255
	Tugan_kuni	date	8
	telefony	varchar	100
	adresi	varchar	100
kyzmetker	id_kyzmetker	int primary key	100
	Aty_joni	varchar	100
	Tugan_kuni	date	8
	jynysy	varchar	70
	telefony	varchar	100
	adresi	varchar	100
	kyzmeti	varchar	255
jalaqysy	int	100	
satylym	id_satylym	int primary key	100
	Satu_kuni	date	8
	satushy	date	200
	Zat_atauy	varchar	100
	bagasy	varchar	200

Аталған Мәліметтер базасын altyn.mdb деп C:\DB папкасына сақтап алдым. C:\DB\altyn.mdb файлдың сілтемесін Visual Studio-да бағдарламамызды осы мәліметтер қорымен байланыстыруға қажет болады.

## 2.4 Жобаны C# тілінде зергерлік бұйымдар сататын дүкеннің деректер қорын құруды әзірлеу

Жобамның бағдарламасын құру үшін маған Microsoft Visual Studio 2019 ортасы қажет.

C# бағдарламасында қосымшамызды жасау үшін тегін және толық функционалды даму ортасы - Visual Studio Community 2019-ды пайдаланамыз, оны интернет желісі арқылы мынандай Microsoft Visual Studio 2019 атауымен іздеуге беріп және оны жүктеуге болады (2.4-сурет).



2.4-сурет. Visual Studio Community 2019 нұсқасын таңдау тәртібі

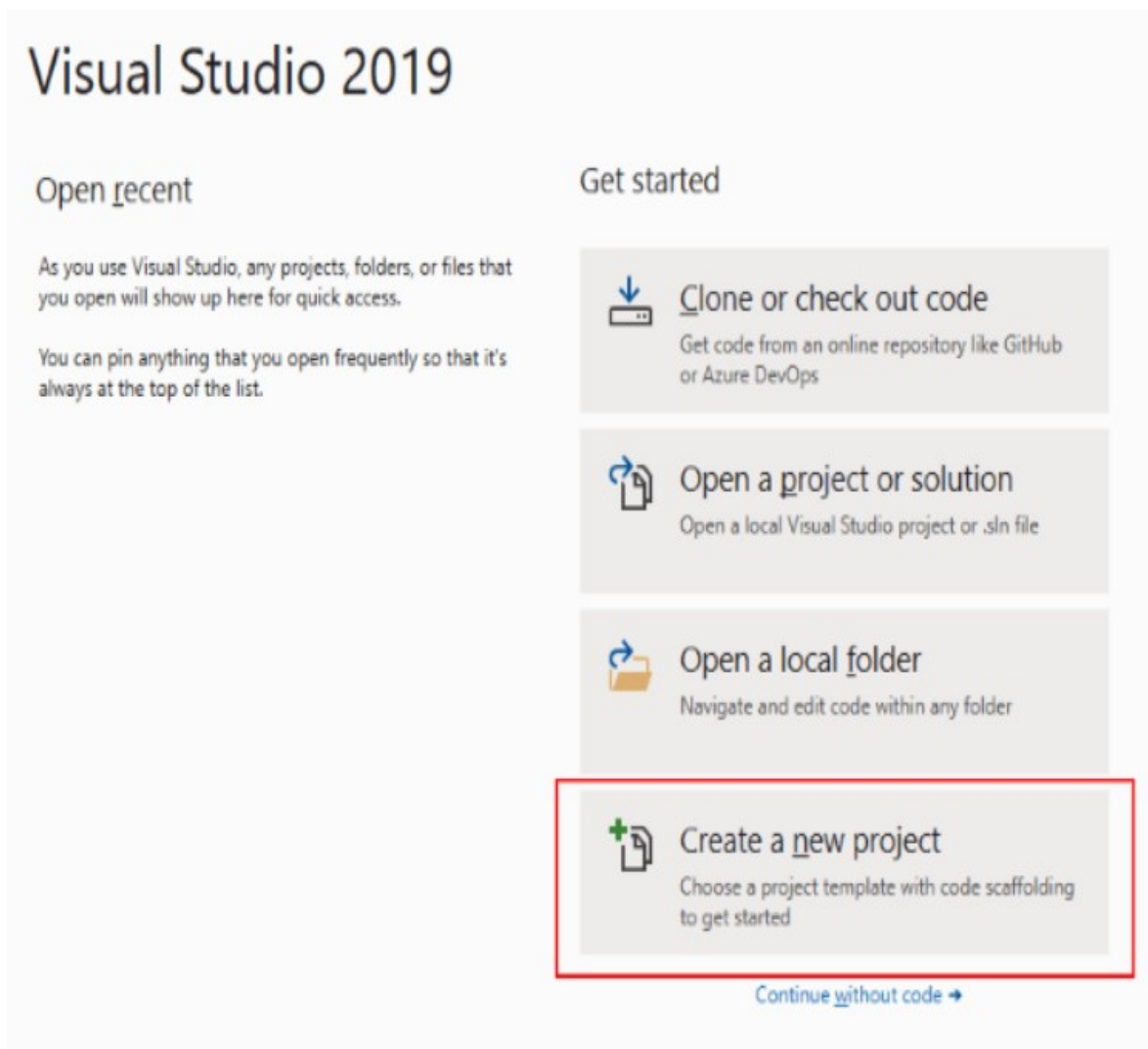
Жүктелгеннен кейін орнатушы бағдарламасын іске қосыңыз. Ашылған терезеде біз Visual Studio бірге орнатқымыз келетін компоненттерді таңдау ұсынылады. Visual Studio - әзірлеудің өте функционалды ортасы және көптеген тілдер мен платформалардың көмегімен қосымшаларды әзірлеуге мүмкіндік береді. Біздің жағдайда бізге ең алдымен C# бағдарламалау тілін таңдау қызықтырады.

Көп опцияларды немесе барлық опцияларды таңдауға болады, алайда қатты дискідегі бос өлшемді ескеру керек - көп опциялар таңдалған сайын, сәйкесінше, дискідегі орын көп болады.

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		35

Visual Studio инсталляциясы кезінде біздің компьютерімізге бағдарламаларды жасау үшін барлық қажетті құралдар орнатылады.

Орнату аяқталғаннан кейін бірінші жобаны жасаймыз. Ол қарапайым болады. Алдымен Visual Studio-ны ашамыз. Бастау экранында Жаңа жоба жасау таңдаймыз (2.5-сурет).

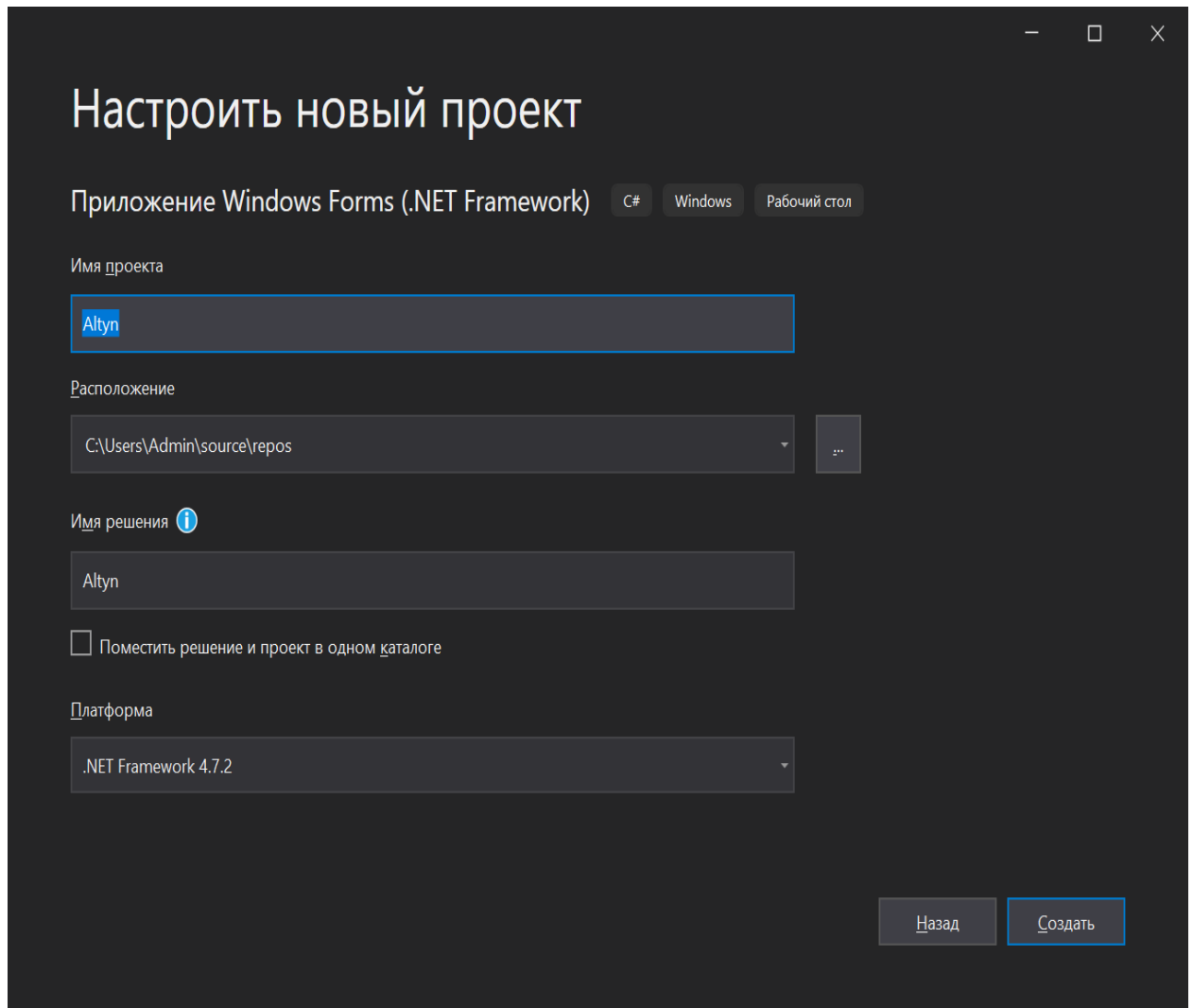


2.5-сурет. Жаңа жобаны таңдау тәртібі

Келесі терезеде жоба түрі ретінде C# таңдаймыз, яғни біз C# тіліндегі форма қосымшасын жасайтын боламыз.

Одан әрі Имя проекта өрісінде жобаға қандай да бір атау береміз. Менің жағдайымда бұл Altyn. Сондай-ақ, жоба орналасқан буманы көрсетеміз. Және Создать басамыз (2.6-сурет).

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		36



2.6-сурет. Altyn жобасын құру тәртібі

Осыдан кейін Visual Studio біз үшін жобаны жасайды және ашады. Ашылған терезенің оң жағында біздің жобаның құрылымын көруге болатын Solution Explorer терезесі бар. Бұл жағдайда бізде әдепкі құрылым бар: Properties торабы немесе қасиеттер (ол қолданба сипатының файлдарын сақтайды және бізге қажет емес); Dependencies торабы-бұл торап DLL жинақтарын қамтиды, олар әдепкі жобаға қосылған. Бұл жинақтар C# қолданатын .NET кітапхана кластарын қамтиды. Алайда, барлық жинау қажет емес. Қажетсіздерді жоюға болады, сонымен қатар, егер қажетті кітапхананы қосу қажет болса, дәл осы торапқа қосылады.

Ең алдымен Басты бетті дайындап алдым (2.7-сурет):

					<b>ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім</b>	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		37



+7 (777) 010-22-13

X

Өз сұлулығыңызға баса назар аударыңыз

Сақиналар

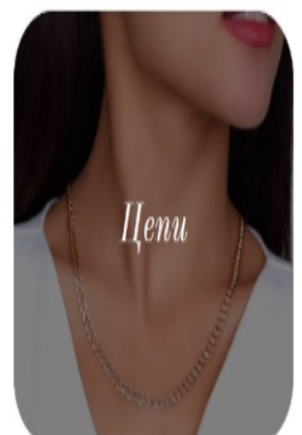
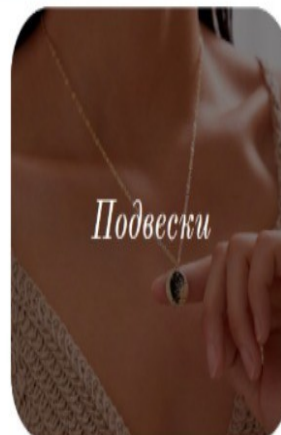
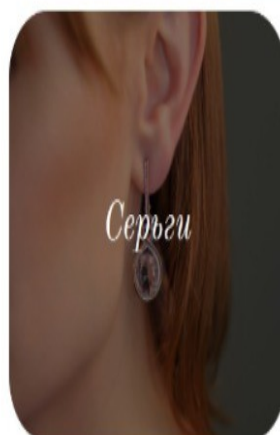
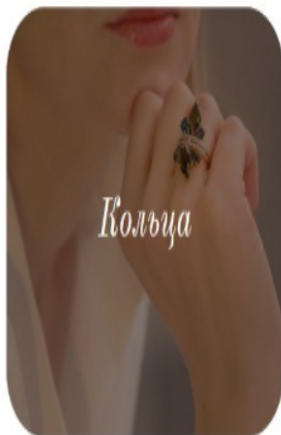
Сығалар

Алқалар

Тізбектер

Компания жайлы

Салондар



2.7-сурет. Жобаның басты беті.

Бұл жерде мен PictureBox және Button компоненттерін қолдандым.

Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні

ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім

Бет

38



Пуск батырмасын басып жобаны іске қосқанда келесідей көрінеді (2.8-сурет).



+7 (777) 010-22-13

X

**Өз сұлулығыңызға баса назар аударыңыз**

Сақиналар

Сыргалар

Алқалар

Тізбектер

Компания жайлы

Салондар

**«Сиқырлы алтын Қазақстан» сауда белгісі – қол жетімді қымбатшылық сіздің қолыңызда!**

*«Сиқырлы алтын Қазақстан» сауда белгісі туралы.*

*«Сиқырлы алтын Қазақстан» ассортименті әртүрлі болғандықтан, олар біздің дүкендерден зергерлік бұйымдарды және сән-салтанаттың ең талапшыларын және демократиялық арзан өнімдерді, сондай-ақ брендің православиелік тақырыбының жоғары көркемдік өнімдерін қалайтындарды таңдайды».*

*«Сиқырлы алтын Қазақстан» – қолжетімді люкс!*

*Интернетпесі зергерлік дүкен.*

*Magic Gold Kazakhstan интернет-дүкені зергерлік бұйымдардың кең ассортиментін ұсынады: сақиналар, сыргалар, кулондар, білезіктер, кресттер мен белгішелер, нирсинстік зергерлік бұйымдар, алқалар, брошьтер, сағаттар мен тізбектер. Сондай-ақ біздің онлайн каталогымызда галстук қыстырғыштар, аспаы броньлар, кілттер және т.б.*

*«Magiya Zolota Kazakhstan» зергерлік бұйымдар интернет-дүкенінде сіз алтыннан жасалған зергерлік бұйымдарды (қызыл алтын 585, ақ алтын 585, ақ алтын 750, сары алтын 585), күмістен (925), сондай-ақ зергерлік бұйымдар қорытпасынан жасалған зергерлік бұйымдарды сатып ала аласыз. алтын жалау».*

*«Magic Gold Kazakhstan» зергерлік бұйымдар интернет-дүкеніндегі тапсырыстарды тәулік бойына жасауға болады. Бұл тапсырыстарды Алматыдағы тұтынушыларымызға жедел қабылдауға, өңдеуге және жеткізуге мүмкіндік береді.*

## 2.8-сурет. Жобаның жұмыс істеп тұрған басты беті

Сатылым, Клиенттер, Қызметкерлер, Бағдарлама авторыбатырмаларын басқанда сәйкесінше формаға өтеді. Клиенттер батырмасы Клиенттерді көру және қосу формасына ауыстырады. Қызметкерлер батырмасы Қызметкерлерді көру және қосу формасына ауыстырады. Сатылым батырмасы Сатылымдарды көру және қосу формасына ауыстырады. Бағдарлама авторы батырмасы Жобаны кім жасағандығы туралы ақпарат алу формасына өтеді. Шығу батырмасы арқылы бағдарламадан шығуға мүмкіндік аламыз. Келтірілген батырмалар коды төменде көрсетілген:

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Satylymdar next = new Satylymdar();
    next.Owner = this;
    next.Show();
}
```

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		39

```

}
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Klientter next = new Klientter();
    next.Owner = this;
    next.Show();
}
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Kyzmetkerler next = new Kyzmetkerler();
    next.Owner = this;
    next.Show();
}
private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Avtory next = new Avtory();
    next.Owner = this;
    next.Show();
}
private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Close();
}

```

Келесі кезекте жаңадан тауарлар каталогы формасын құрып аламыз. Ол формаға DataGridView компонентін қойып сәйкесінше MS Access ортасында құрған мәліметтер қорымен байланыстырамын. DataGridView компонентіне шығару үшін satylymкестесін таңдаймыз.

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		40



Button компоненті арқылы Өзгерісті енгізу, Жаңа сатылым қосу, Іздеу, Шығу батырмаларын қосып кодын жазамыз. Дайын болған терезе келесі суретте көрсетілген (2.9-сурет).

2.9-сурет. Клиенттер базасы формасы.

Өзгерісті сақтау батырмасына келесідей кодты жазамыз:

```
satylymTableAdapter.Update(altynSatylymDataSet);
```

Формаға Іздеу функциясын қостым. Іздеу батырмасының коды:

```
for (int i = 0; i < dataGridView1.RowCount; i++)
{
    dataGridView1.Rows[i].Selected = false;
    for (int j = 0; j < dataGridView1.ColumnCount; j++)
        if (dataGridView1.Rows[i].Cells[j].Value != null)
            if (dataGridView1.Rows[i].Cells[j].Value.ToString().Contains(textBox1.Text))
```

if

```

    {
        dataGridView1.Rows[i].Selected = true;
        break;
    }

```

Жаңа сатылым қосу батырмасын басқан кезде жаңа клиентті қосу формасы ашылады. Ол формаға GroupBox, Label, TextBox, ComboBox, Button компоненттерін орнатып келесі суреттегідей жасап шықтым. Ол форма келесі суретте көрсетілген:

2.10-сурет. Жаңа сатылым қосу формасы.

Жазбаны енгізу батырмасына келесідей кодты жазып шықтым:

```

Satylymdar main = this.Owner as Satylymdar;
if (main != null)
{
    DataRow nRow = main.altynSatylymDataSet.Tables[0].NewRow();
    int rc = main.dataGridView1.RowCount + 1;
    nRow[0] = rc;
    nRow[1] = textBox1.Text;
}

```

```

        nRow[2] = comboBox2.Text;
        nRow[3] = comboBox3.Text;
        nRow[4] = textBox4.Text;
        main.altynSatylymDataSet.Tables[0].Rows.Add(nRow);
main.satylymTableAdapter.Update(main.altynSatylymDataSet.satylym);
        main.altynSatylymDataSet.Tables[0].AcceptChanges();
        main.dataGridView1.Refresh();
        textBox1.Text = "";
        comboBox2.Text = "";
        comboBox3.Text = "";
        textBox4.Text = "";
        MessageBox.Show("Жазба қосылды!");
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Қате!");
    }

```

Дәл осы алгоритммен Сақиналар, Сырғалар, Клиенттер, Алқалар, Тізбектер, Компания жайлы формаларын жасап, кодын жазып шықтым (2.11-2.14-суреттер).

					ДЖ 1304000 ЕТ-01-19У Арнайы бөлім	Бет
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		43

X

+7 (777) 010-22-13

**Өз сұлулығыңызға баса назар аударыңыз**

Сақиналар   Сырғалар   Алқалар   Тізбектер   Компания жайлы   Салондар

**Серьги - 179451**

ӨНІМ КОДЫ: 179451  
254 448 тг

ӨНІМНІҢ СИПАТТАМАЛАРЫ:  
Металл: Золото, Красное золото  
Вставки: Султанит синт  
Проба: 585  
Вес изделия: 4,96  
Стиль: Classic

БҰЙЫМҒА ТАПСЫРЫС БЕРУ

**Кафф - 188965**

ӨНІМ КОДЫ: 188965  
19 950 тг

ӨНІМНІҢ СИПАТТАМАЛАРЫ:  
Металл: Серебро  
Вставки: Фианит  
Вес изделия: 3,5  
Стиль: Classic

БҰЙЫМҒА ТАПСЫРЫС БЕРУ

**Кафф - 189089**

ӨНІМ КОДЫ: 189089  
6 213 тг

ӨНІМНІҢ СИПАТТАМАЛАРЫ:  
Металл: Серебро  
Вставки: Б/К  
Вес изделия: 1,09  
Стиль: Classic

БҰЙЫМҒА ТАПСЫРЫС БЕРУ

**Пусет - 188161**

ӨНІМ КОДЫ: 188161  
8 151 тг

ӨНІМНІҢ СИПАТТАМАЛАРЫ:  
Металл: Серебро  
Вставки: Б/К  
Вес изделия: 1,43  
Стиль: Classic

БҰЙЫМҒА ТАПСЫРЫС БЕРУ

2.11-сурет. Бұйымдар формасы.

X

+7 (777) 010-22-13

**Өз сұлулығыңызға баса назар аударыңыз**

Сақиналар   Сырғалар   Алқалар   Тізбектер   Компания жайлы   Салондар

**Біздің салондар**

<b>"ПАССАЖ" САУДА ОРТАЛЫҒЫ</b>	+7 (705) 767-54-99
Алматы, Жібек Жолы даңғылы, 70	күн сайын 10:00-ден 21:00-ге дейін
<b>"ALMATY MALL" СОО</b>	+7 (727) 220-88-26
Алматы, Жандосова, 83	күн сайын 10:00-ден 22:00-ге дейін
<b>"НАУРЫЗ" СОО</b>	+7 (727) 343-50-19
Алматы, Р. Серже, 18	күн сайын 10:00-ден 22:00-ге дейін
<b>"АДК" СОО</b>	+7 (727) 330-87-50
Алматы, Сәтбаев, 90	күн сайын 10:00-ден 22:00-ге дейін
<b>"МАКСИМА" СОО</b>	+7 (727) 313-20-18
Алматы, Райымбек даңғылы, 239г	күн сайын сағат 10.00 - 22.00



📍 Қазақстан, Алматы, Сәтбаева, 90

🕒 ежедневно с 10:00 до 22:00

☎ +7 (727) 330-87-50

2.12-сурет. Біздің салондар формасы.

Klientter

### Клиенттер

	Аты-жөні	Туған күні	Телефоны	Мекен-жайы
▶	Өмірзақ Гүлжан	06.05.2000	87775558585	Шымкент қ., Самал 16
*				

Өзгерісті енгізу      Жаңа клиент қосу      Шығу

2.13-сурет. Клиенттер формасы.

JanaKlient

### Жаңа клиентті енгізу

Аты-жөні

Туған күні

Телефоны

Мекен-жайы

Жазбаны енгізу

Шығу

2.14-сурет. Жаңа клиент қосу формасы.