

Кестелер арасындағы
қатынастарды басқару. Мәліметтер
схемасымен жұмыс жасау



Жоспар

Кестелер арасындағы қатынастарды бастау

Іздеу шеберінің көмегімен сілтемелер құру

Мәліметтер схемасы аймағында сілтемелер құру

Көптен көпке дейінгі қатынастарды құру

Кестелер арасындағы қатынастарды бастау

Оның қалай жұмыс істейтінін тексеріңіз!

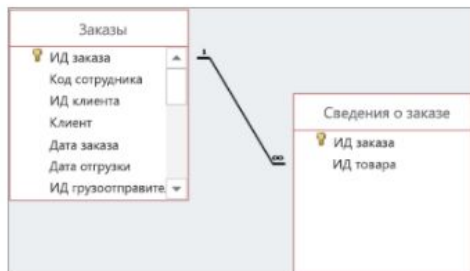
Реляциялық мәліметтер қорының басты артықшылығы - әртүрлі кестелердегі ақпараттарды қолдану мүмкіндігі. Мұны істеу үшін алдымен олардың арасында сілтемелер жасау керек. Содан кейін сіз бұл деректерді сұрауларда, формаларда және есептерде біріктіре аласыз.

Деректер қорындағы барлық қатынастарды көру үшін Access шаблонын ашып, Деректер қорымен **жұмыс** қойындысында **Деректер схемасы** батырмасын басыңыз .

Ескерту: Егер сіз бос дерекқорды ашсаңыз немесе кестелер арасында байланыс орнатпаған болсаңыз, Access кесте немесе сұраныс қосуды ұсынады. Сілтеме жасау үшін сізде кем дегенде екі кесте болуы керек. Сізге қажет барлық кестелерді бірден жасаған дұрыс. Қосымша ақпарат алу үшін, мақалалар қараңыз [Іздеу шеберін пайдалана отырып, қарым-қатынас жасау және деректер схемасы тақтасында қатынастарды жасау](#) .

Мәліметтер схемасы аймағының сипаттамасы

Relationship View жолдары кестелер арасындағы байланыстарды көрсетеді. Төмендегі суретте сол жақтағы кесте - ата-ана кестесі. Оң жақтағы үстел - балаларға арналған үстел. Олардың арасындағы сызықтар деректерді салыстыру үшін қолданылатын өрістерді (бұл жағдайда тапсырыс идентификаторы мен өнім коды) байланыстырады.



Байланыс параметрлерін сызықтар мен белгілер бойынша анықтауға болады.

Байланыс параметрлерін сызықтар мен белгілер бойынша анықтауға болады.

- Қалың байланыс сызығы деректердің тұтастығын қосуды білдіреді. Бұл жақсы. Деректер синхрондалады.
- Жоғарыдағы суретте 1 саны сол жақтағы кестеде бір ғана байланысты жазба болуы мүмкін екенін білдіреді. «Тапсырыстар» кестесінде әр тапсырысқа тек бір жазба сәйкес келуі мүмкін.
- «∞» белгісі бірнеше жазбада бірдей нөмір немесе код болуы мүмкін дегенді білдіреді. Тапсырыс нөмірімен анықталған сол жақтағы кестеден тапсырыс бірнеше рет пайда болуы мүмкін, өйткені бір тапсырыс бойынша бірнеше өнім болуы мүмкін.

Кестелер арасындағы қатынас түрлері

Үш түрдегі қатынастар кестелер арасында орнатылуы мүмкін:

- **Бір-біріне** . Әр элемент әр кестеде бір рет қана қолданылады. Мысалы, әр қызметкер тек бір қызметтік көлікті қолдана алады. Қосымша ақпарат алу үшін Біреумен [қарым-қатынас жасау](#) мақаласын қараңыз .
- **Біреуге** . Бірінші кестенің бір элементі үшін екінші кестеден бірнеше элементтерге сілтеме жасай аласыз. Мысалы, әр шот-фактурада бірнеше өнім болуы мүмкін.
- **Көп-көп** . Бірінші кестенің бір немесе бірнеше элементтері үшін екінші кестенің бір немесе бірнеше элементтеріне сілтеме жасай аласыз. Мысалы, әр тапсырыста бірнеше өнім болуы мүмкін және әр өнім бірнеше тапсырыста пайда болуы мүмкін. Қосымша ақпарат алу үшін [«Көптен көпке қатынастар жасау»](#) мақаласын қараңыз .

Активаци
Чтобы актив
"Параметры

Бір-көпке арналған қатынастар

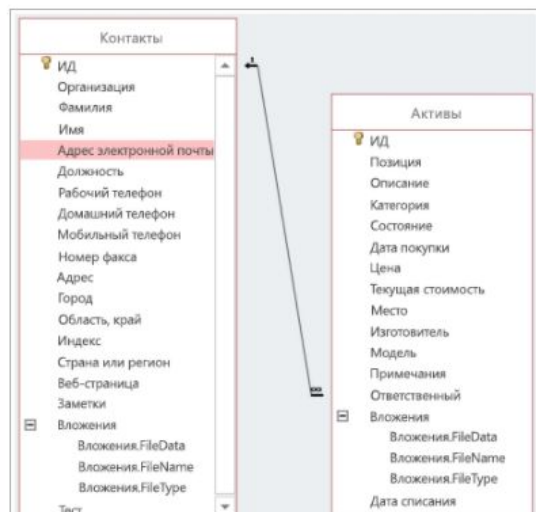
Активаци
Чтобы актив

Бір-көпке арналған қатынастар

Бірден көпке дейінгі қатынастар - бұл жақсы құрылымдалған мәліметтер базасындағы ең кең таралған қатынастар.

Кестелер арасындағы қатынастар, әдетте, олардың біреуіндегі негізгі кілтпен анықталады. Бастапқы кілт әр жазба үшін ерекше (көбінесе сандық) идентификатор ретінде қызмет етеді. Екі кестедегі ақпараттың өзара байланыстылығын көрсету үшін, бір кестеден бастапқы кілт көмегімен қатынас құрылады.

Төменде көрсетілген қарым-қатынаста Контактілер кестесіндегі әрбір адамда негізгі кілтті көрсететін идентификатор болады (кілт белгішесімен белгіленген). Бұл идентификатор активтер кестесіндегі меншік иесі өрісінде де қолданылады. Активпен байланысты адамға электрондық пошта хабарын жазу үшін Электрондық пошта мекенжайы өрісіндегі мәнді пайдаланыңыз. Ол үшін «Активтер» кестесінен «Иесі» өрісінің мәнін білу керек, содан кейін «Контактілер» кестесінде осы идентификаторды табу керек. А 1 бір діңі соңында және бір байланыс бірнеше активтерге байланысты болуы мүмкін, сондықтан бұл, бір-көпке қарым-қатынасы болып табылады деп өзге де құралдармен туралы оғ туралы.



Активация Windows
Чтобы активировать Windo
"Параметры".

Байланыстың өзгеруі

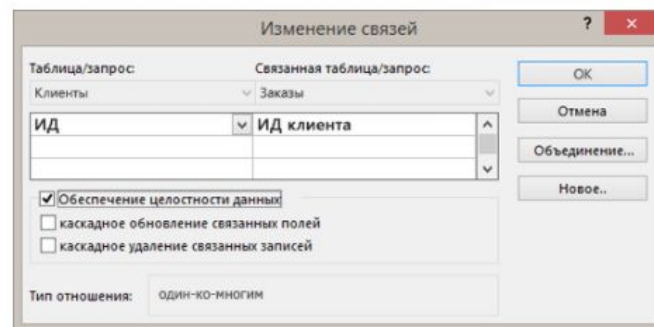
Егер сіз бұрыннан бар мәліметтер қорымен жұмыс істесеңіз немесе шаблоннан мәліметтер базасын құрсаңыз, қатынасты қажет болған жағдайда өзгертуге болады.

Ескерту: Егер сіз қалаған кестелер ашық болса, алдымен оларды, сондай-ақ оларды қолданатын барлық ашық нысандарды жабуыңыз керек.

1. **Деректер қорымен жұмыс** > **Деректер схемасы** таңдаңыз .
2. Екі байланысты кестені қосатын сызықты таңдаңыз.

Кеңес: Егер сізге қажет сілтеме болмаса, **Дизайн** қойындысының **Сілтемелер** тобындағы **Барлық сілтемелер** түймесін басыңыз .

3. Оң **Дизайн** қойындысында нұқыңыз **Сілтемелерді өңдеу** түймесігін .



Кесте / сұраныс сол жақта көрсетілген ата-аналар кестесі (осы мысалда Клиенттер).

Байланыстырылған кесте / сұраныс қосымша кесте болып табылады (осы мысалда Тапсырыстар).

Активация V
Чтобы активиро
"Параметры".

4. Біріктірілген өрістерді өзгерту үшін әр көрсетілген кестенің астында әр түрлі өрісті таңдаңыз. Бұл мысалда Тұтынушылар кестесіндегі Код өрісі Тапсырыс кестесінен Тұтынушы коды өрісіне қосылған.

5. Кестелер арасында деректерді синхрондауды орнатыңыз.

Мәліметтердің тұтастығын қамтамасыз ету

Деректер қатесін болдырмау және ақпаратпен сілтемеде синхрондалуы үшін осы опцияны таңдаңыз.

Мысалы, сізде «Қызметкерлер мен Қызметкерлерге берілетін артықшылықтар» кестелері арасында жеке-жеке қарым-қатынас бар делік. Егер қызметкер кетіп қалса және сіз оны «Қызметкерлер» кестесінен жойсаңыз, онда «Қызметкерлерге берілетін артықшылықтар» кестесіндегі тиісті жазба да жойылады.

Кейде деректердің тұтастығын сақтау мағынасы болмайды. Мысалы, сіз жүк жөнелтушілер мен тапсырыстар арасында «бір-көп» қатынасы бар делік. Сіз жөнелтушіні жоясыз, және ол жөнелтуші тапсырыс кестесіндегі тапсырыстарға сәйкес келеді. Бұл тапсырыстар жетім қалады, яғни оларда идентификатор бар, бірақ бұл идентификатор енді жарамсыз, өйткені ол сілтеме жазба бұдан былай жоқ.

Шартты өрістердің жаңартылуы

Барлық қатысты кестелердегі байланысты өрістердегі деректерді жаңарту үшін осы құсбелгіні қойыңыз.

Сізге жеткізушінің кодын өзгерту керек делік. Егер сіз осы құсбелгіні қойсаңыз, жеткізушінің коды тек Жеткізушілер кестесінде ғана емес, сонымен бірге осы код мәнін қолданатын басқа қатысты кестелерде де жаңартылады (мысалы, Тапсырыстар кестесінде).

Шартты өрістердің жаңартылуы

Барлық қатысты кестелердегі байланысты өрістердегі деректерді жаңарту үшін осы құсбелгіні қойыңыз.

Сізге жеткізушінің кодын өзгерту керек делік. Егер сіз осы құсбелгіні қойсаңыз, жеткізушінің коды тек Жеткізушілер кестесінде ғана емес, сонымен бірге осы код мәнін қолданатын басқа қатысты кестелерде де жаңартылады (мысалы, Тапсырыстар кестесінде).

Байланысты жазбаларды каскадты түрде жою

Егер жазбаларды жою кезінде басқа жазбалардан байланысты жазбаларды жойғыңыз келсе, осы құсбелгіні қойыңыз.

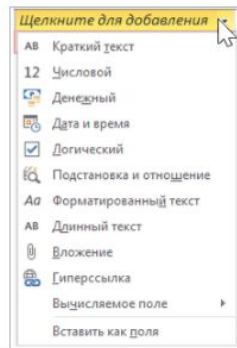
Мысалы, сіз жүк жөнелтушіні жойдыңыз делік. Бұл опция таңдалған кезде, Access жеткізушінің идентификаторына сілтеме жасайтын барлық кестелердегі жазбаларды, соның ішінде сол жөнелтуші жеткізген барлық тапсырыстарды (Тапсырыстар кестесінде) жояды. Бұл опцияны сіз тапсырыс тарихын жойғыңыз келетініне сенімді болсаңыз ғана таңдауға болады.

6. Кестелер арасындағы байланысты ішкі байланыстыру арқылы **сыртқыға өзгерту үшін Біріктіру** батырмасын басыңыз . Қосымша ақпарат алу үшін [сыртқы қосылыстармен сұраулар жасау](#) мақаласын қараңыз .

Іздеу шеберінің көмегімен сілтемелер құру

Іздеу шеберімен байланыстыру

1. Жылы **үстел** көрінісінде, басқа деректердің іздейді кестені ашыңыз. Бұл кесте балалар кестесі болады.
2. Ең оң жақ бағанда « **Қосу үшін нұқыңыз**» түймесін **басыңыз** , содан кейін **Іздеу және қатынасты** таңдаңыз .



3. Жылы **Іздеу шебері**, бұл элементті таңдаңыз **қондырмалы өріс басқа кестедегі немесе сұраудағы мәндерді алуға тиіс** . Содан кейін **Келесі** түймесігін **басыңыз** .
4. Іздеу өрісі мәндер алатын кестені таңдаңыз. Бұл кесте ата-ана кестесі болады. Содан кейін **Келесі** түймесігін **басыңыз** .
5. Деректер алынатын өрістерді таңдау үшін өрістерге сұрыптау ретін орнатыңыз, сонымен қатар тиісті терезелердегі нұсқауларды орындай отырып, бағандардың енін реттеңіз.

3. Жылы **Іздеу шебері**, бұл элементті таңдаңыз **қондырмалы өріс басқа кестедегі немесе сұраудағы мәндерді алуға тиіс** . Содан кейін **Келесі** түймесігін **басыңыз** .
4. Іздеу өрісі мәндер алатын кестені таңдаңыз. Бұл кесте ата-ана кестесі болады. Содан кейін **Келесі** түймесігін **басыңыз** .
5. Деректер алынатын өрістерді таңдау үшін өрістерге сұрыптау ретін орнатыңыз, сонымен қатар тиісті терезелердегі нұсқауларды орындай отырып, бағандардың енін реттеңіз.

Кеңес: Кесте кеңістігін тиімді пайдалану үшін баған енін реттеген кезде **Кілттер бағанын жасыру** таңдаңыз . Бұл параметр кестелер арасындағы қатынастар мен деректерді синхрондауға әсер етпейді.

6. Ата-аналар кестесіндегі жолдарды бірегей анықтайтын өрісті таңдаңыз.
7. Жаңа іздеу өрісінің атауын енгізіп, **Деректердің дәйектілігін қосу** құсбелгісін қойыңыз , содан кейін **Каскадтық жою** немесе **Шектеуді жою** құсбелгісін қойыңыз .

Кеңес: Сізге өрістің атауындағы деректердің ерекшеліктерін көрсетуге кеңес береміз, және бұл шетелдік кілт өрісі екенін көрсетіңіз (мысалы: **Client ID_BN_KL**).

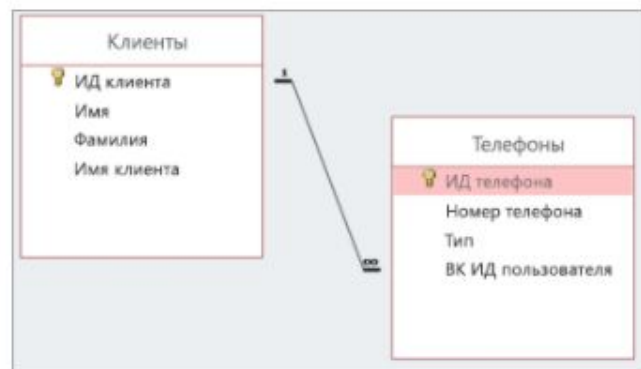
8. **Аяқтау** түймесін басып , **Сақтау** пәрменін **таңдаңыз** .


Сіз байланыс орнаттыңыз және шетелдік кілт жасадыңыз және екі кесте арасында деректерді синхрондау параметрлерін конфигурацияладыңыз.

Кестелер арасындағы байланысты өзгерту

Егер сіз кестелер арасындағы байланысты өзгерткіңіз келсе, алдымен оларды жабуыңыз керек.

1. **Деректер қорымен жұмыс** > **Деректер схемасы** таңдаңыз .
2. Екі кесте арасындағы сілтемені таңдаңыз.

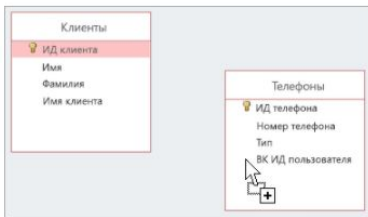


3. **Дизайн** > **Сілтемелерді өңдеу** тармағын таңдаңыз .
4. **Сілтемелерді өзгерту** тілқатысу терезесінде қажетті өзгерістерді енгізіп, **OK** батырмасын **басыңыз** .
5. Өзгерістерді сақтау үшін **сақтау** батырмасын басыңыз  .

Мәліметтер схемасы аймағында сілтемелер құру

Мәліметтер схемасы аймағында сілтемелер құру

1. Кем дегенде екі кесте немесе екі сұранысы бар кез келген мәліметтер базасында Деректер қорымен жұмыс > **Деректер схемасы** тармағын таңдаңыз .
2. Егер **сілтеме** ауданы болып табылады бос, апарып кестелер **Шарлау аумағы** үшін Data **схемасы** ауданы.
3. Ата-аналар кестесінен бастапқы кестені балалар кестесіндегі шетелдік кілтке сүйреңіз.



4. **Деректердің тұтастығын қамтамасыз ету** құсбелгісін қойыңыз .
5. **Каскадты жаңартуға қатысты өрістерді** таңдаңыз және **каскадты байланысты жазбаларды жою** құсбелгісін қойыңыз .
6. **Жасау** батырмасын басыңыз .

Сіз екі кесте арасында байланыс құрдыңыз, сондықтан енді оның түрін көрсететін сызық пайда болады (бір-бірден немесе бір-көпке) және байланысты өрістерді байланыстырады.

7. Сілтемені **сақтау үшін сақтау** батырмасын басыңыз  .

Активация Windows
Чтобы активировать Windows,
"Параметры"

Көптен көпке дейінгі қатынастарды құру

Көптен көпке деген қатынасты құру

«Көптен-көпке» деген қатынасты «бір-бір» немесе «бір-көп» қатынастарына қарағанда басқаша құруға болады. Бұл сілтемелер үшін сіз жолмен бірге тиісті өрістерді қосасыз. Көптен көпке байланысты құру үшін қалған екеуін байланыстыратын жаңа кесте құру керек. Бұл жаңа кесте *аралық* (немесе кейде *байланыстырылған* немесе *байланыстырушы*) кесте деп аталады .

Алдыңғы мысалда, тапсырыстар кестесіндегі тапсырыс нөмірі және өнімдер кестесіндегі өнім коды әр элемент үшін дұрыс тәртіпте көрсетілген жазбалармен бірге Тапсырыс туралы мәліметтер кестесі құрылды. Бұл кесте үшін негізгі кілт екі кестенің кілттерін біріктіру арқылы жасалған.


Төменде, Арина Иванованың No1012 бұйрығына № 12, 15 және 30 өнімдер кіретін мысалды қарастырыңыз. Бұл Тапсырыс туралы кестедегі жазбалар келесідей болатындығын білдіреді:

Тапсырыс нөмірі	өнім коды
1012	12
1012	он бес
1012	отыз

Арина 12 және 15 нөмірлі бір өнімге, сондай-ақ 30 нөмірлі бес өнімге тапсырыс берді. Сіз тапсырыс нөмірі 1012 және өнімнің коды 30 бар басқа жолдарды жасай алмайсыз, өйткені «тапсырыс нөмірі» мен «өнім коды» жолдары бірге негізгі кілтті, ал негізгі кілттерді құрайды бірегей *болуы* керек. Сонымен қатар, Тапсырыстың мәліметтері кестесіне Саны өрісін қосуға болады.

Тапсырыс нөмірі	өнім коды	сума
1012	12	1
1012	он бес	1
1012	отыз	бес

Кезеңдік кесте құру

1. **Жасау** > **Кесте** таңдаңыз .
2. **Сақтау** түймесін басыңыз  .
3. **Кестенің** сипаттамалық **атауын** көрсетіңіз . Кестенің мақсатын *бөлектеу* үшін оның атына *желім* немесе *аралық* сөзін қосуға болады .

Негізгі кілт жасау үшін өрістерді біріктіру

Енді сізде екі кестенің идентификаторлары бар өрістер бар, олардың арасында қатынас құрғыңыз келсе, осы идентификаторлар негізінде эталондық кестеде бастапқы кілт жасауыңыз керек.

1. **Дизайн режимінде жоспарлау** кестесін ашыңыз .
2. Екі идентификациялық жолды таңдаңыз. (Егер сіз алдыңғы нұсқауларды ұстанған болсаңыз, бұл алғашқы екі жол болады.)
3. Ол **Дизайн** қойындысында нұқыңыз **кілт өрісі** батырмасын .
Екі идентификаторлық өрістің жанында кілттер пайда болады.

Сведения о заказе	
Имя поля	Тип данных
ИД заказа	Числовой
ИД товара	Числовой

Көптен көпке байланысты құру үшін үш кестені біріктіру

Көптен көпке деген қатынасты аяқтау үшін әр кестедегі негізгі кілттік өріс пен аралық кестеде сәйкес өріс арасында бірден көпке байланысты құрыңыз. Нұсқауларды [кестелер арасындағы қатынастарды бастау бөлімінен](#) қараңыз .

Осыдан кейін сілтемелер келесідей болуы керек:

