

№10 зертханалық жұмыс

1-жұмыс

Тақырыбы: Microsoft Access мәліметтер қорында кестелер құру және өңдеу жұмыстары

Мақсаты: Жаңа деректер қорын құра білу, ондағы кестелерді, сұраныстарды, үлгілерді, есеп берулерді, макростарды дұрыс құрып, олармен жұмыс істей білуді үйрену.

Жұмыстың барысы:

“Товары” (1-кесте) және “Поставщики” (2-кесте) кестелерінен тұратын “Фирма” деректер қорын құрыңыз. Кестелердің жалпы түрі төменде берілген.

Деректер қорын (ДҚ) құру үшін MS Access – тің басты терезінде:

- 1) **Файл** → **Создать базу данных...** командасын орындаңыз;
- 2) **Новая базы данных** жарлығымен **Общие** вкладкасына өтіңіз;
- 3) “Имя файла” өрісіне жаңа ДҚ-ның атын – “Фирма” деп беріңіз.
- 4) **Создать** батырмасын басыңыз.

MS Access деректер қорын құруға арналған терезені ашады.

№1 тапсырма.

Құрылымын Конструктор режимінде анықтай отырып, “Товары” (1-кесте) кестесін құрыңыз.

1кесте “Товары”

Код товара	Название	Марка товара	Цена
1	Телевизор	Goldstar CV-2180K	459
2	Телевизор	Philips 25PT9001	1499
3	Телевизор	Panasonic 25V50R	765
4	Телевизор	Goldstar CF-14E20B	230
5	Видеомагнитофон	Panasonic HS-800EE	1400
6	Видеомагнитофон	Philips VR-756	450
7	Видеокамера	Samsung VP-J55	530
8	Видеокамера	Sharp E37	845
9	Музыкальный центр	Panasonic DH32	320
10	Музыкальный центр	Sony MJ-L1	1289

1. “Конструктор” терезесінде “Имя поля” қатарына “Код товара” мәтінін енгізіңіз.
2. “Тип данных” қатарына өтіп, “Счетчик” түрін таңдаңыз.
3. “Имя поля” қатарының келесі жолына “Название” жазуын енгізіңіз.
4. “Тип данных” қатарына өтіңіз, осы қатарда тордың оң жағында стрелкаға басып, “Мастер подстановок” түрін таңдаңыз.

5. “Создание подстановки” сұхбаттасу терезесі ашылады. “Создание подстановки” терезесінде “Будет введен фиксированный набор значений” ауыстыру қосқышты орнатып, “Далее” батырмасын басыңыз.
6. “Создание подстановки” сұхбаттасу терезесі ашылады. “Число столбцов” терезесінде “1”-ді көрсету керек. “Столбец” графасының бірінші жолында “Телевизор”, екінші жолында “Видеомагнитофон”, үшінші жолында “Видеокамера”, төртінші жолында “Музыкальный центр” жазуларды енгізіңіз де, “Далее” батырмасын басыңыз.
7. “Создание подстановки” сұхбаттасу терезесі ашылады. “Задайте подпись, которую содержит столбец подстановки” терезесінде “Название” жазуы болу керек. “Готово” батырмасын басаңыз.
8. “Конструкторлы кесте” терезесі ашылады. Бұл терезеде “Название” атауының жолында “Текстовый” түрі бекітілген.
9. “Имя поля” қатарына өтіңіз, оған “Марка товара” жазуын енгізіңіз.
10. “Тип данных” қатарындағы оң жақтағы стрелканы басып, “Текстовый” түрін таңдаңыз.
11. “Имя поля” қатарына “Цена” жазуын енгізіңіз.
12. “Тип данных” қатарына өтіңіз де, “Денежный” түрін таңдаңыз.
“Конструктор” режимінде құрылған кесте келесі түрге ие болады.
13. *Код товара* өрісіне алғашқы кілтті орнатыңыз. Ол үшін «Код товара» өрісін белгілеп алып, *Правка→Ключевое поле* жарлығын орындаңыз немесе құрал-саймандар панеліндегі кілтті басыңыз.
14. Құрылған кестені сақтау үшін құрал-саймандар панеліндегі *Сохранить* батырмасын басыңыз немесе *Файл→Сохранить* командасын орындаңыз.
15. Пайда болған сұхбат терезесінедігі өріске кестенің атын «Товары» деп беріңіз.
16. *ОК* батырмасын басып, Конструктор терезесін жабыңыз.

Конструктор режиміндегі «Товары» кестесінің схемасы:

Әріс аты	Деректер түрі	Сипаттамасы
Код товара	Счетчик	
Название	Текстовый	
Марка товара	Текстовый	
Цена	Денежный	

№2 тапсырма

. “Товары” кестесін толтыру керек.

1) “Таблица” қосымша бетке өтіп және “Товары” кестесін белгілеп, “Открыть” батырмасын басыңыз.

2) *Товары:таблица* аты жолы бар терезе шығады. Бұл терезеде “Товары” кестесінің аты шығады. “Код товара” бағанасында “Счетчик” жазуы болады.

3) “Название” бағанасын тышқанмен шертіп “Счетчик” бағанасына өтеміз.

4) Осы бағанада қалып тышқанның оң жақ тор көздегі стрелканы шертеміз. Мына тізім шығады:

Телевизор

Видеомагнитофон

Видеокамера

Музыкальный центр

5) Осы тізбектен Телевизорды таңдаймыз.

6) “ТАВ” клавишаның көмегімен немесе тышқанды шертіп “Марка товара” бағанасына өтеді де Goldstar CV-2180K теріп жазамыз.

7) “ТАВ” клавишаның көмегімен немесе тышқанды шертіп келесі “Цена” бағанасына өтіп 459 жазамыз.

8) Кестенің қалған мәліметтерін, осы әдісті қолданынып толтырыңыз.

9) Кестені сақтау үшін: Саймандар панелінде Сохранить батырмасын басыңыз.

№3 тапсырма. Құрылған деректер қорын ашыңыз.

1. 1 жаттығудағы әрекеттерді орындай отырып, Конструктор режимінде “Поставщики” кестесін құрыңыз. Конструктор режимінде құрылған кестенің схемалық түрі келесідегідей болады:

Конструктор режиміндегі “Поставщики” кестесінің схемасы.

Имя поля	Тип данных	Описание
Код поставщика	Числовой	
Название фирмы	Текстовый	
Телефон	Текстовый	
Факс	Текстовый	
Адрес	Текстовый	

1) Код поставщика өрісіне кілтті орнатыңыз.

2) Кестені «Поставщики» атымен сақтаңыз.

3) Құрылған «Поставщики» кестесін 2-ші кестеге сәйкес толтырыңыз.

Таблица 2 “Поставщики”

Код поставщика	Название Фирмы	Телефон	Факс	Адрес
1010	М.Видео	(095)207-9464	(095)923-906	Кирова, 3
1020	Диал Электроникс	(095) 978-1693	(095)978-693	Лободы, 1
1030	Аста	(095)152–4001	(095)152-251	Резника, 7

№4 тапсырма. «Товары» кестесінде Конструктор режимінде «Код товара» өрісінен кейін, «Поставщики» кестесіндегі өрістің мәнін алмастырып қоюды пайдаланып, «Код поставщика» жаңа өрісін құрыңыз.

1. “Товары” кестесін белгілеп, Конструктор кнопкасын басамыз.

2. “Название” өрісін таңдап, Вставка—Строки командасын таңдаймыз.

3. Бос жол пайда болады. ИМЯ ПОЛЯ бағанасын бір рет сырт еткізіп, “Код поставщика” жазуын теріңіз.
4. ТИП ДАННЫХ бағанасына өтіп, осы бағанадағы оң жақтағы стрелкасына сырт еткізіп, “Мастер алмастырып қою” түрін таңдаймыз.
5. «Создание подстановки» сұхбаттасу терезесі пайда болады. Бұд терезеде алмастырып қою бағанасын өзінің мәндерін алуын әдісін қолдану керек. Ол үшін осы терезеде ауыстырып қосқышты **Столбец подстановки использует значение из таблицы или запроса** қалпына келтіреміз. **Далее** кнопкасын басамыз.
6. «Создание подстановки» сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Выберите таблицу или запрос со значениями, которые будут содержать столбец подстановки** терезесінде **Поставщики** жазуы болады. Осы сұхбаттасу терезесінде ауыстырып қосқышты ПОКАЗАТЬ “ТАБЛИЦЫ” қалпына келтіріп, **Далее** кнопкасын басамыз.
7. Келесі «Создание подстановки» сұхбат терезесінде, **Выбрать поля со значениями, которые будут содержать столбец подстановки** таңдаңыз. Ол үшін «Код поставщика» өрісін белгілеп алып, **Доступные поля** және **Выбранные поля** терезелерінің арасындағы ең жоғарғы > бағыттауышты шертңіз, сонда екінші терезеге “Код поставщика” жазуы көшеді және **Далее** батырмасын басыңыз.
8. Келесі «Создание подстановки» сұхбаттасу терезесі пайда болады. Осы тізім пайда болады.

Код поставщика
1010
1020
1030

9. Келесі «Создание подстановки» сұхбаттасу терезесі пайда болады. Мұнда **Задайте подпись, которую содержит столбец подстановки** терезесінде **Код поставщика** жазуы болу керек.
10. **Готово** кнопкасын басамыз.
11. «Перед созданием связи необходимо сохранить таблицу. Выполнить это сейчас?» сұранысы пайда болады. **ДА** кнопкасын басамыз.
12. **Конструктор** кестесінің терезесі пайда болады. Оның тақырып жолында «Код поставщика» жазуы болады және «Числовой» түрі бекітіледі.

“Товары” кестесінің Конструктор режимінде схемалық түрі келесідегідей болады.

Имя поля	Тип данных	Описание
Код товара	Счетчик	

Код поставщика	Числовой	
Название	Текстовый	
Марка товара	Текстовый	
Цена	Денежный	

13. Конструктор кестесін жабамыз.

2-жумыс

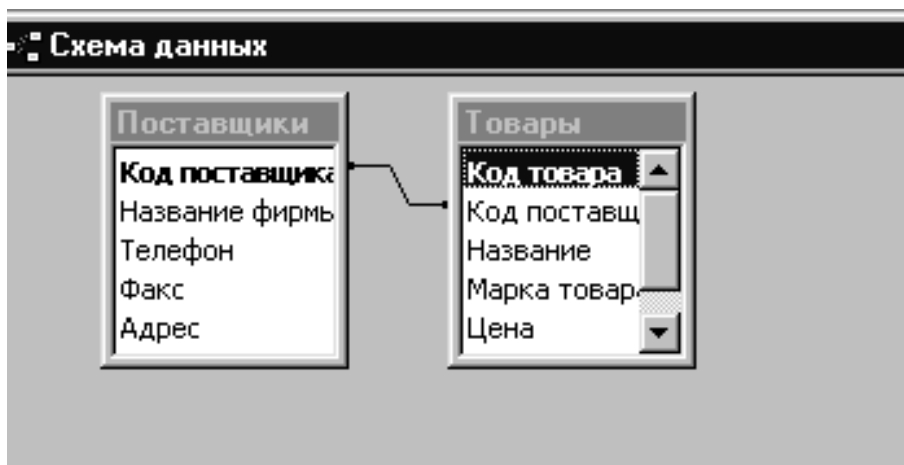
Тақырыбы: Microsoft Access мәліметтер қорында
Сұраныстар құру жұмыстары..

Мақсаты:

№1 тапсырма

. Алдыңғы жасалған жұмыстардың нәтижесінде “Поставщики” және “Товары” екі кестелері құрылған. Олардың арасында байланыс құру қажет. “Товары” кестесінің “Код поставщика” өрісі сыртқы кілттің өрісі боп табылады.

1. *Сервис--Схема данных* командасын таңдаймыз.
2. «Схема данных» терезесі пайда болады. Онда өрістер тізімі көрсетілген жоғарыда құрылған кестелер болады. Оларды біріктіріп тұрған сызықты тышқанмен екі рет шертіңіз.



3. “Связи” сұхбаттасу терезесі пайда болады. Онда “Код поставщика” өрісі бойынша байланысқан “Поставщики” (басты кесте) және “Товары”(қосымша кесте) кестелері көрсетіледі. “Связи” терезісінің төменгі жағында **Тип отношения: “Один-ко-многим”** тағайындалады.

Связи

Таблица/запрос:	Связанная таблица/запрос:
Поставщики	Товары
Код поставщика	Код поставщика

☐ **Обеспечение целостности данных**
☐ каскадное обновление связанных полей
☐ каскадное удаление связанных записей

Тип отношения: один-ко-многим

ОК, Отмена, Объединение...

4. Бұл сұхбаттасу терезесінде **Обеспечение целостности данных** жалаушасын активтіңдіріңіз. ОК кнопкасын басыңыз.
5. “Схема данных” терезесі пайда болады. Оның байланысы “1 и ∞” таңбасы болады.
6. Терезені жабыңыз.

№2 тапсырма

. Бұл зертханалық жұмыста тауарлардың аттарын, бағаларын және сол тауарлардың әкелетін фирмаларды көрсететін сұранысты құрып, сақтау керек.

1. ДҚ терезесінде *Запрос* қосымша бетті таңдап, *Создать* кнопкасын басамыз.
2. *Новый запрос* деген сұхбаттасу терезесінде «*Простой запрос*» түрін таңдаймыз.
3. «*Создание простого запроса*» сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Таблицы/запросы** терезесінде стрелкасына шертіп, «Таблица:Товары» таңдаңыз.
4. **Доступные поля** терезесінде «**Название**» өрісін таңдаңыз. > кнопкасын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** терезесіне өтеді.
5. Осы «*Создание простого запроса*» сұхбат терезесінде қала отырып, **Доступные поля** терезесіндегі «**Цена**» өрісін таңдап, > батырмасын шертіңіз. Таңдаған өрісіміз **Выбранные поля** қатарына өтеді.
6. Осы «*Создание простого запроса*» сұхбат терезесінде қала отырып, **Таблицы/запросы** терезесіндегі көрсеткішті шертіп, “Таблица:Поставщики” таңдаңыз.
7. **Доступные поля** терезесінде «**Название фирмы**» өрісін таңдап, > кнопкасын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** терезесіне өтеді.
8. **Далее** кнопкасын басамыз.

9. «Создание простых запросов» сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Задайте имя запроса** терезесінде «Простой запрос» жазуын теріңіз.
10. Осы терезеде ауыстырып қосқышты **Открытие результатов выполнения запроса** қалпына келтіреміз.
11. **Готово** кнопкасын басамыз.
12. Нәтижесінде 3 бағанадан тұратын кесте түрінде құрылған сұраныс пайда болады. Онда **Название** (товаров), **Цена** (товаров) және **Название фирм** берілген мәліметтері болады.
13. Терезеңізді жабыңыз.
14. ДҚ терезесінде **Запросы** қосымша бетте «Простой запрос» құрылған сұраныс пайда болады.

№3 тапсырма.

Бұл зертханалық жұмыста бүкіл тауарлардың орташа бағаларын көрсететін сұранысты құрып және сақтау керек.

1. ДҚ терезесінде **Запрос** қосымша бетке өтіп, **Создать** кнопкасын басыңыз.
2. **Новый запрос** сұхбаттасу терезесі пайда болады, оның ішінде варианттардаың ішінен сұранысты құрудың **Конструктор** түрін таңдаймыз.
3. **Добавление таблицы** сұхбаттасу терезесінде «Товары» белгілеңіз және **Добавить** кнопкасын басамыз. Сосын **Закреть** кнопкасын басамыз.
4. «Запрос1:запрос на выборку» сұхбаттасу терезесінде өрістер тізімімен «Товары» кестесі пайда болады.
5. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің бірінші бағанасының «**Поле**» жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
6. Пайда болған тізімнен «Название» өрісін таңдаймыз.
7. Осы бағанада «**Имя таблицы**» жолында «Товары» жазуы болуы керек.
8. «**Вывод на экран**» жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
9. Екінші бағанасының «**Поле**» жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
10. Пайда болған тізімнен «Цена» өрісін таңдаймыз.
11. Осы бағанада «**Имя таблицы**» жолында «Товары» жазуы болуы керек.
12. «**Вывод на экран**» жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
13. **Вид--Групповые операции** командасын таңдап немесе саймандар панеліндегі **Групповые операции** кнопкасын басамыз. Нәтижесінде запростың бланксіне «**Групповая операция**» жолы пайда болады. Бірінші және екінші бағаналарында осы жол бойында «**Группировка**» жазуы болады.
14. Бағананың «**Цена**» өрісті «Группировка» жолындағы стрелкасын шертіп, пайда болған тізімнен Avg функциясын таңдаймыз.
15. Құрылған сұранысты “Запрос по средним ценам” атымен сақтаңыз.
16. **Запрос—Запуск** командасын береміз немесе саймандар панелінде **Запуск** кнопкасын басамыз.

17. *Запрос по средним ценам: запрос на выборку* сұхбаттасу терезесі пайда болады. Терезеде тауардың 4 түрі: телевизор, видеоманитофон, видеокамера, музыкальный центр кесте түрінде болады.
18. Конструктор терезесін жабыңыз.

№4 тапсырма

- . Бұл зертханалық жұмыста параметрлік сұраныс құруымыз керек. Онда фирмалардың аттарын алфавит түрінде, анықталған сумма бойынша телевизорларды, олардың маркалары мен бағалары көрсетілуі керек.
1. ДҚ терезесінде *Запрос* қосымша бетін таңдап, *Создать* кнопоксын басамыз.
 2. Пайда болған терезеде Конструктор режимін таңдаңыз.
 3. **Добавление таблицы** сұхбаттасу терезесінде *Добавить* кнопоксының көмегімен «Поставщики» и «Товары» кестелерін таңдаңыздар.
 4. *Заккрыть* кнопоксын басыңыз.
 5. «Запрос1:запрос на выборку» сұхбаттасу терезесінде тізімдермен байланысқан «Поставщики» және «Товары» кестелері пайда болады.
 6. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің бірінші бағанасының **«Имя таблица»** жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
 7. Пайда болған тізімнен «Поставщики» таңдаймыз.
 8. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Название фирмы» өрісін таңдаймыз.
 9. Осы бағанадағы **«Сортировка»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «По возрастанию» сортировкасын таңдаңыз.
 10. **«Вывод на экран»** жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
 11. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің екінші бағанасының **«Имя таблица»** жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
 12. Пайда болған тізімнен «Товары» таңдаймыз.
 13. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Название» өрісін таңдаймыз.
 14. **«Вывод на экран»** жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
 15. Осы бағанадағы **«Условие отбора»** жолына: *[Укажите название]* жазуын енгізіңіз.
 16. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің үшінші бағанасының **«Имя таблица»** жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
 17. Пайда болған тізімнен «Товары» таңдаймыз.
 18. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Цена» өрісін таңдаймыз.
 19. **«Вывод на экран»** жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
 20. Осы бағанадағы **«Условие отбора»** жолына: *< [Укажите цену]* жазуын енгізіңіз.

21. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің төртінші бағанасының «Имя таблица» жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
22. Пайда болған тізімнен «Товары» таңдаймыз.
23. Осы бағанадағы «Поле» жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Марка товара» өрісін таңдаймыз.

24. «Вывод на экран» жолында жалаушаңыз галочка ретінде болуын анықтаңыздар.
25. Запрос—Параметры командасын беріңіз.
26. Пайда болған **Параметры запроса** терезесінде параметрлерді енгізіңіз.

Параметр	Тип данных
Укажите название	Текстовый
Укажите цену	Денежный

27. ОК кнопкасын басыңыз.
28. Параметрический запрос атымен сұранысты сақтаңыз.
29. Запрос—Запуск командасын береміз немесе саймандар панелінде Запуск кнопкасын басамыз.
30. Пайда болған Укажите название хабары бар терезе Телевизор жазуын енгізіңіз, ОК кнопкасын басыңыз.
31. Пайда болған Укажите цену хабары бар терезе 1000 жазуын енгізіңіз, ОК кнопкасын басыңыз.
32. Запростың нәтижесі бар терезе пайда болады. Оның мазмұнында параметрлік мәндерді қанағаттандыратын жазулар болады. Тексеріңіз!

3-жұмыс

Тақырыбы: Microsoft Access мәліметтер қорында Форма, Есептер құру жұмыстары.

Жұмыстың мақсаты: Microsoft Access программасында сұраптау арқылы Форма, Есеп құруды меңгеру.

Жұмыс барысы:

Бұл зертханалық жұмыста қиылысты запросты құру және сақтау керек. Бұл заплата ең минималдық бағалары бар тауарлардың аттары, қай фирма сол тауарларды жабдықтады көрсетуіміз керек.

№1 тапсырма

1. ДҚ терезесінде *Запрос* қосымша бетті таңдап, *Создать* кнопкасын басамыз.
2. Пайда болған терезеде Конструктор режимін таңдаңыз.
3. **Добавление таблицы** сұхбаттасу терезесінде *Добавить* кнопкасының көмегімен «Поставщики» и «Товары» кестелерін таңдаңыздар.
4. *Закрыть* кнопкасын басыңыз.
5. «Запрос1:запрос на выборку» сұхбаттасу терезесінде тізімдермен байланысқан «Поставщики» және «Товары» кестелері пайда болады.
6. *Запрос—Перекрестный* командасын беріңіз. Запростың «Вывод на экран» жолы запростың бланксінде «Перекрестная таблица» жаңа жолға ауысады. Оның алдына «Групповая операция» жолы пайда болады.
7. Осы сұхбаттасу терезесінде запростың бланкісінің бірінші бағанасының **«Имя таблица»** жолында оң жақ стрелкасына шертеміз.
8. Пайда болған тізімнен «Товары» таңдаймыз.
9. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Название» өрісін таңдаймыз.
10. Осы бағанадағы «Перекрестная таблица» жолын тышқанмен шертіп, «Заголовки строк» опциясын таңдаймыз.

Поле:	Имя таблицы:	Групповая операция:	Перекрестная таблица:	Сортировка:	Условие отбора:
Название	Товары	Группировка	Заголовки строк		

11. Екінші бағанадағы **«Имя таблицы»** жолындағы оң жақтағы стрелкасын шертеміз. Пайда болған тізімнен «Поставщики» таңдаймыз.
12. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Название фирмы» өрісін таңдаймыз.
13. Осы бағанадағы «Перекрестная таблица» жолын тышқанмен шертіп, «Заголовки столбцов» опциясын таңдаймыз.
14. Үшінші бағанадағы **«Имя таблицы»** жолындағы оң жақтағы стрелкасына шертеміз және пайда болған тізімнен «Товары» таңдаймыз.
15. Осы бағанадағы **«Поле»** жолында оң жақтағы стрелкасына шертіп «Цена» өрісін таңдаймыз.
16. Осы бағанадағы «Групповая операция» жолындағы оң жақтағы стрелкасына шерт еткіземіз және MIN функциясын таңдаймыз.
17. Осы бағанадағы «Перекрестная таблица» жолын тышқанмен шертіп, «Значение» опциясын таңдаймыз.
18. Запросты *Перекрестный запрос* атымен сақтаңыз.

19. *Запрос*—*Запуск* командасын береміз немесе саймандар панелінде *Запуск* кнопкасын басамыз.

Конструктор режиміндегі сұранысты құру терезесі келесі түрде болу керек:

Перекрестный запрос : перекрестный запрос				
	Название	Аста	Диал Электроникс	М_Видео
▶	Видеокамера	530,00р.	845,00р.	
	Видеомагнитофон	269,00р.	1 400,00р.	450,00р.
	Музыкальный центр	1 289,00р.		320,00р.
	Телевизор	459,00р.	765,00р.	230,00р.

№2 тапсырма

Бұл зертханалық жұмыста Мастера форм көмегімен “Поставщики” кестесін бас кестесі ретінде алып, “Название фирмы”, “Телефон”, “Факс”, “Адрес” өрістері бір бағанаға шығуы керек.

1. “Форма” қосымша бетті шертңіз.
2. *Создать кнопку* басыңыз. *Новая Форма* терезесі пайда болады.
3. Осы терезедегі **Выберите в качестве источника данных таблицу или запрос** оң жақтағы стрелкасына сырт еткізіп, “Поставщики” кестесін таңдаңыз.
4. Осы терезедегі форманың **Автоформа: в столбец** режимін таңдаңыз. ОК кнопкасын басыңыз.
5. Өрістердің мәндері бір бағанада орналасқан құрылған формаңыз “Поставщики” сұхбаттасу терезесінде пайда болады.

6. Құрылған форманың барлық жазбаларын алмастыру батырмалары арқылы қарап

шығыңыз.

7. Құрылған форманы сақтау үшін құрал-саймандар панеліндегі *Сохранить* батырмасын басыңыз немесе *Файл* → *Сохранить* жарлығын орындаңыз.
8. Пайда болған *Сохранение* сұқбат терезесіне **ФормаПоставщики** атын беріңіз.
9. *ОК* батырмасын басыңыз.
10. ДҚ терезесінде сұраныс вкладкасында құрылған “ФормаПоставщики” сұранысы пайда болады.

Өз беттерінше “**Автоформа:ленточная**” режимін қолданып, “Поставщики” және “Товары” кестелері үшін форма құрыңыз және оларды “ФормаЛентаПоставщики” және “ФормаЛентаТовары” атымен сақтаңыз.

№3 тапсырма.

Бұл зертханалық жұмыста “Товары” және “Поставщики” кестелер үшін форма құру қажет. “Поставщики” кестесін бас кестесі ретінде алып, ал “Товары” қосалқы ретінде аламыз.

1. “Фирма” ДҚ ашыңыз.

2. “Форма ” қосымша бетті шертіңіз.
3. *Создать кнопку*сын басыңыз. *Новая Форма* терезесі пайда болады.
4. *Новая Форма* терезесінде *Мастер Форм* режимін таңдаңыз.
5. «*Создание формы*» сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Таблицы/запросы** терезесінде стрелкасына сырт еткізіп, «Таблица:Поставщики» жазуын енгіземіз.
6. **Доступные поля** терезесіндегі «**Название фирмы**» өрісін таңдаңыз, > кнопкисын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** өрісіне өтеді.
7. «*Создание формы*» сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Таблицы/запросы** терезесінде стрелкасына сырт еткізіп, «Таблица:Товары» жазуын енгіземіз.
8. **Доступные поля** терезесіндегі «**Название**» өрісін таңдаңыз, > кнопкисын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** өрісіне өтеді.
9. Аналогиялық әдіспен “Марка товара” және “Цена” өрістерін «**Доступные поля**» терезесінен «**Выбранные поля**» терезесіне өткізіңіз.
10. **Далее** кнопкисын басыңыз.
11. Келесі сұхбаттасу терезесі пайда болады. **Выберите тип представления данных** курсорымыз **по Поставщики** жолында тұру керек, ал ауыстыру қосқыш **Подчиненные формы** қалпында болуы қажет. **Далее** кнопкисын басыңыз.
12. Келесі *Создание формы* деген сұхбаттасу терезесі пайда болады. Ауыстырып қосқыш **Табличный** қалпында тұру қажет.
13. **Далее** кнопкисын басыңыз.
14. Келесі *Создание формы* деген сұхбаттасу терезесінде тышқанның көмегімен Обычный стильді таңдаймыз. **Далее** кнопкисын басыңыз.
15. Келесі *Создание формы* сұхбаттану терезелерінде **Форма** және **Подчиненная форма** по умолчанию жазуларын қалдырыңыз, мұнда сәйкесінше *Поставщики* және *Товары подчиненная форма* жазулары шығады.
16. Осы сұхбаттасу терезесінде ауыстыру қосқыш **Открытие формы для просмотра или ввода данных** қалпында тұру керек.
17. **Готово** кнопкисын басыңыз.

Название	Марка товара	Цена
Телевизор	Philips 25PT9001	1 499,00p.
Телевизор	LG Electronic CF-14E20E	230,00p.
Видеомагнитофон	Philips VR-756	450,00p.
Музыкальный центр	Panasonic DH32	320,00p.

18. Құрылған форма “Поставщики” сұхбат терезесінде шығады.
19. Төмендегі ауыстыру батырмаларының көмегімен форманың барлық жазбаларын қарап шығыңыз.
20. Пайда болған форманы жабыңыз.
21. *Запросы* вкладкасында тағы да екі: **Поставщики** және **Товары подчиненная форма** сұраныстары пайда болатынына назар аударыңыз. Соңғысын белгілеп алып **Открыть** батырмасын басыңыз. Форманы қарап шығыңыз.
22. Терезені жабыңыз.

№4 тапсырма.

Бұл жұмыста “Товары” және “Поставщики” кестелер бойынша отчет құруымыз керек.

1. ДҚ “Фирма” ашыңыз.

2. ДҚ терезесінде Отчет қосымша бетті сырт еткізіңіз.
3. Пайда болған терезеде *Создать* кнопкасын басыңыз. *Новый отчет* деген терезе пайда болады.
4. Онда **Мастер отчетов** режимін таңдаңыз.
5. «Создание отчета» деген сұхбаттасу терезесі пайда болады. *Таблицы/запросы* терезесінде стрелкасына сырт еткізіп және «Таблица:Поставщики» жазуын таңдаңыз.
6. *Доступные поля* терезесіндегі «**Название фирмы**» өрісін таңдаңыз, > кнопкасын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** өрісіне өтеді.
7. «Создание отчета» сұхбаттасу терезесі пайда болады. *Таблицы/запросы* терезесінде стрелкасына сырт еткізіп, «Таблица:Товары» жазуын енгіземіз.
8. *Доступные поля* терезесіндегі «**Название**» өрісін таңдаңыз, > кнопкасын басыңыз. Таңдалған өрісіміз **Выбранные поля** өрісіне өтеді.
9. Аналогиялық әдіспен «**Марка товара**» және «**Цена**» өрістерін «Доступные поля» терезесінен «**Выбранные поля**» терезесіне өткізіңіз.
10. **Далее** кнопкасын басыңыз.
11. «Создание отчетов» сұхбаттық терезесіндегі барлық параметрлерді қалпында қалдыра отырып, *Далее* батырмасының көмегімен отчеттің аты берілетін терезеге дейін өтіңіз және оған **ОтчетПоставщики** атын беріңіз.
12. *Готово* кнопкасын басыңыз.
13. Құрылған отчетті қарап шығыңыз.

№5 тапсырма.

Бұл жұмыста осы деректер қорын әр ашқан сайын «Поставщики» формасын анықталған тәртіппен ашатын макрос құрыңыз. Деректер қорымен жұмыс істер алдында қажетті объектілерді ашу үшін біршама уақыт кетеді. Осы процессті жылдамдату үшін, *қажетті құжатты ашатын, және экранға белгілі тәртіппен орналасатын макрос* құруға болады.

1. «Фирма» ДҚ терезесін ашыңыз.
2. **Макросы** вкладкасына өтіңіз және Создать батырмасын басыңыз, сонда макростың конструкторлы терезесі ашылады.
3. Макрос құрылатын деректер қорын және макрос терезесін экранға шығару үшін, *Окно → Слева направо* командасын беріңіз.
4. ДҚ терезесінде Таблицы вкладкасына көшіңіз.
5. «Поставщики» кестесінің атына курсорды қойып, тышқанның көмегімен оны макрос терезіне алып барыңыз және «**Макрокоманда**» бағанының бірінші ұяшығына апарып қойыңыз. Өрісте **ОткрытьТаблицу** жарлығы пайда болады. Осылайша макросқа кестені ашу операциясы қосылады.
6. Сол жолдың «**Примечание**» бағанына: *Открытие таблицы «Поставщики»* мәтінін енгізіңіз.
7. Enter пернесінің көмегімен немесе тышқан курсорының көмегімен «Макрокоманда» бағанының екінші жолына көшіңіз.
8. Тышқан курсорының көмегімен «Товары» кестесін макрос терезіне алып келіп, «Макрокоманда» бағанының екінші ұяшығына орналастырыңыз.
9. Сол жолдың «Примечание» бағанына : *Открытие таблицы «Товары»* мәтінін жазыңыз.
10. ДҚ терезінде **Формы** вкладкасына көшіңіз.
11. Тышқан курсорының көмегімен «Поставщики» формасын макрос терезесіне алып келіңіз. Өрісте *ОткрытьФорму* макрокомандасы пайда болады. Осылайша макросқа тағы да бір форманы ашу операциясы қосылады.
12. Сол жолдың «Примечание» бағанына: *Открытие формы «Поставщики»* мәтінін теріп жазыңыз.
13. «**Макрокоманда**» бағанының келесі бос тұрған ұяшығын шертіп, макрокомандалар тізімін ашыңыз және одан **Выполнить команду** таңдаңыз.

14. Макрокоманданың **Аргументы** аймағында **Команда** өрісін белсенді етіңіз және тізімнен **TileVertically** элементін таңдаңыз. Осылайша макрокомандаға бірнеше терезені ашқан кезде экранды бөлу операциясы қосылады.
 15. *Файл→Сохранить* жарлығын беріңіз және макросты “*Размещение на экране*» атымен сақтаңыз.
 16. *Сервис→Макрос→Запуск макроса* жарлығын орындаңыз.
 17. Пайда болған терезеден Макросы вкладкасын ашыңыз, курсорды «Размещение на экране» макрос атына қойыңыз.
 18. Запуск батрымасын басыңыз.
- Құрылған «Размещение на экране» макросын жібергеннен кейін, макроста көрсетілген деректер қорының объектілері іске қосылады және қажетті түрде экранға орналасады.