



Әділеттік нұсқаулар

Нысан
ПМУ ҰСН 7.18.2/05

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар Мемлекеттік Университеті

Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

050418-Кітапханатану және библиография
мамандығының студенттеріне арналған
«Автоматтандырылған кітапханалық-ақпараттық жүйелер»
пәні бойынша тәжірибелік жұмыс орындауына арналған

ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Павлодар

№1-10 Праткикалық жұмыстар

Тақырыбы - Кітапхана қызметшісінің автоматтандырылған жұмыс орындары

Мақсаты: Жаңа деректер базасын құруды және деректер базасында кестелерді толтыру әдістерін үйрену.

Кітапхана жұмысында деректер базасын пайдалану дағдыларын игеру.

Қысқаша теориялық мәліметтер

1. Жаңа база құру үшін:

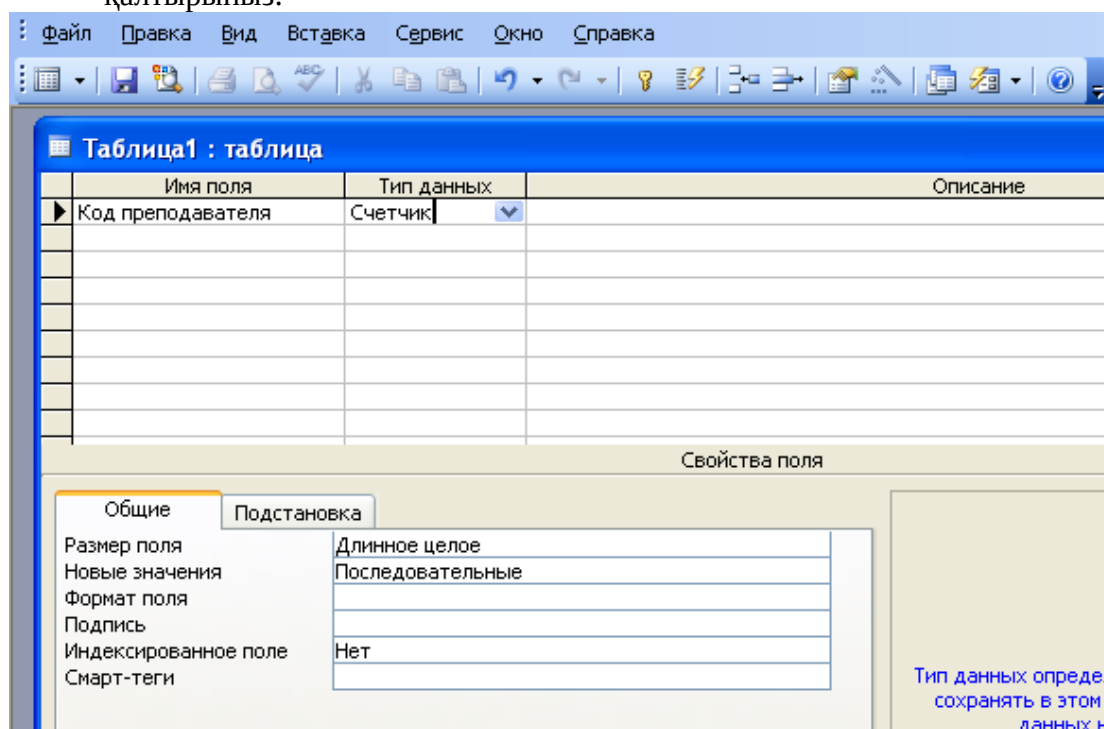
- Access –ті іске қосыңыз (Пуск –Программы –Microsoft Access), шыққан терезеде **Новая база данных** пунктін таңдап алыңыз;
- "Файл новой базы данных" терезесінде өз базаның атын еңгізіңіз (пункт **Имя Файла**) және папканы таңдап алыңыз (пункт **Папка**), өз группамен аталған папканы таңданыз. Access үндемеумен базаның атың db1деп ұсынады, файлдың типін - *Базы данные Access. Преподаватели* деп файлдың атың теріңіз;
- <Создать> кнопкасын шертіңіз.

2. Деректер базасының кестесін құру үшін:

- деректер базасының терезесінде *Таблицы* деген қосымшаны таңдап <Создать> кнопкасын шертіңіз;
- "Новая таблица" терезесінде **Конструктор** пункттің таңдап <ОК> кнопкасына шертіңіз. Осы орындаған операциялардың нәтижесінде конструктор режимінде кестенің терезесі ашылады. Осында кестенің өрістерін анықтау керек.

3. Кестенің өрістерін анықтау үшін:

- Имя поля** бағанасында бірінші өрістің атын еңгізіңіз *Код преподавателя*;
- "Тип данных" бағанасының жолында тізімнің кнопкасына шертіңізде *Счетчик* деректер типін таңдаңыз. *Общие* қосымшаның өрістерін Access-тің берген түрінде қалтырыңыз.



4. Кестені сақтау үшін:

- Файл**,

- "Сохранение" терезесінде *Преподаватели* деп кестенің атын теріңіз;
- <ОК> кнопкасын шертіңіз.

Жұмысты орындау тәртібі

1. 2 кесте бойынша берілгендерді кестеге енгізіңіз.
 2. Берілгендер еніне сәйкес кестенің әрі өрісінің енін өзгерту үшін:
 - өрістің кез келген жолында "Код" шертіңіз; **Формат, Ширина столбца**, командаларын орындаңыз;
 - шыққан терезеде <По ширине данных> кнопкасын шертіңіз. Өрістің ені өзгереді ;
 - осы операцияны қалған өрістермен жасаңыз.
 3. Кестеде оқытушы Мироновты тауып алу үшін:
 - курсорды "Фамилия" өрісінің бірінші бағанасына апарыңыз;
 - Правка, Найти** командаларын орындаңыз;
 - Шыққан *Образец* параметрінің бағанасында *Миронов* деп енгізіңіз;
 - Просмотр* параметрінің бағанасында *ВСЕ* деген сөз шығады (ол барлық жазылғандардың арасында іздеу қажет деп еске салады);
 - Совпадение* параметрінің жолында тізімінен *С любой частью поля* –ны таңдап алыңыз;
 - <Найти> кнопкасын шертіңіз. Курсор екінші жазбаға көшіп *Миронов* деген сөзді таңдайды;
 - <Найти далее> кнопкасын шертіңіз. Курсор жетінші жазбаға көшіп *Миронов* деген сөзді белгілеп алады;
 - Іздеу режимінен шығу үшін <Закрыть> кнопкасын шертіңіз;
 4. Ассистент Сергееваның жалақысын 450 р. ден 470 р. ге ауыстыру үшін:
 - өрістің "Зарплата" деген бірінші жолына курсорды апарыңыз;
 - Правка, Заменить** командаларын орындаңыз; шыққан терезенің *Образец* жолында 450,00р. деп енгізіңіз;
 - Заменить на* жолында 470,00р. енгізіңіз. Қалған опцияларға назар аударыңыз – сізге берілген өрісте барлық жазбаларында іздеу қажет;
 - <Найти далее> кнопкасын шертіңіз. Курсор төртінші жазбаға көшеді;
 - <Заменить> кнопкасын шертіңіз. Сонда берілгендер өзгереді;

Ескерту. Барлық берілгендерді ауыстыру үшін <Заменить все> кнопкасымен пайдалану керек. <Закрыть> кнопкасын шертіңіз.
 5. "Год рождения" өрісінде берілгендерді кему бойынша сорттау үшін:
 - "Год рождения" өрісінің кез келген жазбасына шертіңіз;
 - Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию** командаларын орындаңыз. Кестенің "Год рождения" өрісінде барлық берілгендердің мәндері кему бойынша сортталады.
 6. "Должность" және "Дисциплина" өрістерінің берілгендерін фильтрациялау үшін:
 - "Должность" өрісінде *Доцент* деген жазуды шертіңіз;
 - Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному** командаларын орындаңыз немесе кнопканы шертіңіз. Кестеде тек қана оқытушы - доценттер туралы жазбалар қалады;
 - "Дисциплина" өрісіндегі *Информатика* деген жазбаны шертіңіз;
 - Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному** командаларын орындаңыз немесе кнопканы шертіңіз. Кестеде тек қана информатика кафедрасының оқытушы - доценттер туралы жазбалар қалады;
 - Фильтрациядан шығу үшін **Записи, Удалить фильтр** командаларын орындаңыз немесе инструментар панелінде кнопканы шертіңіз. Кестеде барлық берілгендер шығады.
- Жасалған кестені көру үшін:
- Файл, Предварительный просмотр** командаларын орындаңыз немесе кнопкасын шертіңіз. Сіз кестені парақ түрінде көре аласыз;

□ Көру терезесін жабыңыз.

Ескерту. Егерде сіз парақтағы өрістерді немесе кестенің ориентациясын өзгертемін десеңіз **Файл, Параметры страницы** командаларын орындаңыз. Ашылған терезеде параметрлерді өзгертуге болады.

Егерде сізде принтер болса жасалған кестені басып шығаруға болады.

1 ТАПСЫРМА. Деректер базасын құру.

1. Жаңа деректер базасын құрыңыздар
2. Деректер базасының кестесін құрыңыздар.
3. Кестенің өрістерін анықтаныңдар **№1 кестеге** сәйкес
4. Құрылған кестені сақтаныңдар.

№1 кесте. Деректер кестесі *Преподаватели*

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код преподавателя	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	15
Дата рождения	Дата/время	Краткий
Должность	Текстовый	9
Дисциплина	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9
Зарплата	Денежный	

2 ТАПСЫРМА Деректер базасын толтыру.

1. № 2 кестеге сәйкес кестені толтырыңыз.
2. Берілгендердің еніне сәйкес кестенің әр өрісінің енін өзгертіңіз.
3. Кестеде Миронов деген оқытушыны тауып алыңыз.
4. Берілгендерді ауыстырыңыз: ассистент Сергееваның жалақысын 450 р. –дан 470 р. –ге ауыстырыңыз.
5. Кему бойынша "Год рождения" өрісінде деректердің сорттау жасаңыз.
6. "Должность" және "Дисциплина" өрістері бойынша деректердің фильтрациясын жасаңыз.

№ 2 кесте.


Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рожд.	Должность	Дисциплина	Телефон	Зарплата
1	Истомин	Ремир	Евгеньевич	23.10.54	Доцент	Информатика	110-44-68	890р.
2	Миронов	Павел	Юрьевич	25.07.40	Профессор	Экономика	312-21-40	1200р.
3	Гришин	Евгений	Сергеевич	05.12.67	Доцент	Математика	260-23-65	760р.
4	Сергеева	Ольга	Ивановна	12.02.72	Ассистент	Математика	234-85-69	450р.
5	Емец	Татьяна	Ивановна	16.02.51	Доцент	Экономика	166-75-33	890р.

6	Игнатьева	Татьяна	Павловна	30.05.66	Доцент	Информатика	210-36-98	790р.
7	Миронов	Алексей	Николаевич	30.07.48	Доцент	Физика	166-75-33	890р.

3 ТАПСЫРМА Форма арқылы берілгендерді еңгізу және қарау.

1. Мастер форм көмегімен *Состав преподавателей* формасын жасаңыз (форманың түрі – в один столбец).
2. Форма режимінде бола доцент Гришин туралы жазбаларды табыңыз.
3. Ассистент Сергееваның жалақысын 470 р. -дан 490 р.-ге ауыстырыңыз.
4. "Фамилия" өрісінде кему бойынша сорттау жасаңыз.
5. "Должность" және "Дисциплина" өрістері бойынша деректердің фильтрациясын жасаңыз.
6. "Дисциплина" өрісінің атын "Преподаваемая дисциплина"-ға ауыстырыңыз.
7. Парақта форманың түрі қалай көрнетінін **Предварительный просмотр** арқылы қараңыз.

Жұмысты орындау тәртібі

1. Состав преподавателей формасын жасау үшін:
 - Деректер базасының терезесінде *Формы* қосымшаны ашыңыз;
 - <Создать> кнопкасын шертіңіз;
 - шыққан терезеде **Мастер форм** пунктін таңдаңыз;
 - терезенің астыңғы жағында тізімнің таңбасынан шертіңіз;
 - шыққан тізімнен *Преподаватель* кестесін таңдаңыз;
 - <ОК> кнопкасын шертіңіз;
 - шыққан терезеде форманың ішінде болатың өрістерді таңдаңыз. Берілген тапсырмада барлық өрістері болу керек, сондықтан  кнопкасын шертіңіз;
 - <Далее> кнопкасын шертіңіз;
 - шыққан терезеде *Форма в один столбец* түрі таңдалып тұр, содықтан <Далее> кнопкасын шертіңіз;
 - шыққан *Выберите требуемый стиль* терезеде стильді таңдаңыз. Ол үшін стильдерді анықтайтын сөздеріне шертіңіз. Стильді таңдап болғаннан кейн <Далее> кнопкасын шертіңіз;
 - шыққан терезеде форманың атың *Состав преподавателей* деп теріңіз. Терезедегі қалған параметрлерді өзгертпейсіз;
 - <Готово> кнопкасын шертіңіз.
2. Доцент Гришин туралы жазбаларды табу үшін:
 - курсорды "Фамилия" өрісінің бірінші бағанасына апарыңыз;
 - Правка, Найти** командаларын орындаңыз;
 - шыққан терезеде *Образец* жолында *Гришин* деп еңгізіңіз;
 - Просмотр* параметрінің бағанасында *ВСЕ* деген сөз шығады (ол барлық жазылғандардың арасында іздеу қажет деп еске салады);
 - Совпадение* параметрінің жолында тізімінен *С любой частью поля* –ны таңдап алыңыз;
 - щелкните по кнопке <Найти>. Курсор перейдет на вторую запись и выделит слово *Миронов*;
 - <Найти> кнопкасын шертіңіз. Курсор үшінші жазбаға көшіп *Гришин* деген сөзді таңдайды;
 - Іздеу режимінен шығу үшін <Закреть> кнопкасын шертіңіз;
3. Ассистент Сергееваның жалақысын 470 р. ден 490 р. ге ауыстыру үшін:

- өрістің "Зарплата" деген бірінші жолына курсорды апарыңыз;
 - Правка, Заменить** командаларын орындаңыз; шыққан терезенің *Образец* жолында 470,00р. деп еңгізіңіз;
 - Заменить на* жолында 490,00р. еңгізіңіз. Қалған опцияларға назар аударыңыз – сізге берілген өрісте барлық жазбаларында іздеу қажет;
 - <Найти далее> кнопкасын шертіңіз. Курсор төртінші жазбаға көшеді;
 - <Заменить> кнопкасын шертіңіз. Сонда берілгендер өзгереді;
4. "Год рождения" өрісінде берілгендерді кему бойынша сорттау үшін:
- "Год рождения" өрісінің кез келген жазбасына шертіңіз;
 - Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию** командаларын орындаңыз. Кестенің "Год рождения" өрісінде барлық берілгендердің мәндері кему бойынша сортталады.
5. "Должность" және "Дисциплина" өрістерінің деректерін фильтрациялау үшін:
- "Должность" өрісінде *Доцент* деген жазуды шертіңіз;
 - Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному** командаларын орындаңыз немесе кнопканы шертіңіз. Кестеде тек қана оқытушы - доценттер туралы жазбалар қалады;
 - "Дисциплина" өрісіндегі *Информатика* деген жазбаны шертіңіз;
 - Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному** командаларын орындаңыз немесе кнопканы шертіңіз. Кестеде тек қана информатика кафедрасының оқытушы - доценттер туралы жазбалар қалады;
 - Фильтрациядан шығу үшін **Записи, Удалить фильтр** командаларын орындаңыз немесе инструментар панелінде кнопканы шертіңіз. Кестеде барлық берілгендер шығады.
6. "Дисциплина" өрісінің атын "Преподаваемая дисциплина"-ға ауыстыру үшін:
- конструктор режиміне көшіңіз, ол үшін **Вид, Конструктор** командаларын орынданыз;
 - сол жақта тұрған "Дисциплина" өрісінде тышқанның он жақ кнопкасымен шертіңіз. Шыққан менюде **Свойства** пунктін таңдаңыз. "Дисциплина" өрісінің атың өзгерту үшін экранда қасиеттер терезесі ашылады;
 - Дисциплина* сөзі тұрған жерге *Подпись* жолына шертіңіз;
 - "Дисциплина" сөздің орнына "Преподаваемая дисциплина" сөзін жазыңыз;
 - нәтижесін көру үшін **Вид, Режим формы** командаларын орындап форма режиміне көшіңіз.
7. Жасалған форманы көру үшін:
- Файл, Предварительный просмотр** командаларын орындаңыз немесе кнопкасын шертіңіз. Сіз форманы парақ түрінде көре аласыз;
 - Көру терезесін жабыңыз.






№11 Практикалық жұмыс

Тақырыбы - ЭЕМ-да ақпаратты өңдеу процесстерін алгоритмдеу.

Мақсаты: Сұраулар мен есептер құру әдістерін үйрену. Деректерді іріктеу. Кітапхана жұмысында реляциялық деректер базасын пайдалануға дағдылану

Қысқаша теориялық мағлұматтар

1. Қарапайым сұрау жасау үшін: Для создания простого запроса:
 - деректер базасының терезесінде *Запросы* қосымшасын ашыңыз;
 - ашылған терезеде <Создать> кнопкасын шертіңіз;

- "Новый запрос" терезесінің шыққан пункттерінде **Простой запрос** таңданыз және <ОК> конпкасын шертіңіз;
 - шыққан терезеде *Таблицы/запросы* жолында *Преподаватели* кестесін таңданыз;
 - "Доступные поля" терезесінде *Фамилия* параметрін белгілеңіз;
 -  конпкасын шертіңіз. *Фамилия* сөзі "Выбранные поля" терезесіне көшеді;
 - дәл осылай "Выбранные поля" терезесіне "Имя", "Отчество", "Должность" өрістерін көшіріңіз (реті маңызды – осы ретпен деректер шығарылады);
 - <Далее> конпкасын шертіңіз;
 - Задайте имя запроса* параметрінің жолына *Должности преподавателей* –деп жаңа атың еңгізіңіз;
 - <Готово> конпкасын шертіңіз. Экранда сұраудың нәтижесімен кесте шығады.
2. Берілгендерді сорттау үшін:
- "Должность" өрісінің кез келген жолында шертіңіз;
 - Берілгендерді кему арқылы сорттандар. Ол үшін құрал-саймандар панелінде  конпкасын шертіңіз немесе **Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию** командаларын орындаңыз.
3. Сұрауды сақтау үшін:
-  конпкасын шертіңіз немесе **Файл, Сохранить** командаларын орындаңыз;
 - Сұрау терезесін жабыңыз.
4. Параметрімен іріктеп сұрауды жасау үшін:
- Преподаватели* кестесінің келесі "Фамилия", "Имя", "Отчество", "Преподаваемая дисциплина" өрістерінің іріктеп сұрауың жасаңыз. Сұрауды 1 пункте жазылған тәртіппен жасаңыз;
 - сұраудың атын *Преподаваемые дисциплины* деп беріңіз;
 - <Готово> конпкасын шертіңіз. Экранда сұраудың нәтижесімен кесте шығады;
 - конструктор режиміне көшініз,  конпкасына шертіп немесе **Вид, Конструктор** командасын орындап;
 - "Фамилия" өрісі үшін *Условия отбора* параметрінің жолында [Введите фамилию преподавателя] сөйлемді еңгізіңіз («[]» жақшаларында еңгізіңіз);
 - сұрауды орындаңыз, құрал-саймандар панелінде  конпкасына шертіп немесе **Запрос, Запуск** командаларын орындап;
- Нұсқа.** Үстіңдегі жазылған тәсілмен сұрау тек қана конструктор режимінде орындалады. Басқа режимінен сұрауды жасау үшін, *Запросы* қосымшасын ашыңыз, керек сұрауды белгілеңіз және <Открыть> конпкасын шертіңіз.
- шыққан терезеде *Гришин* фамилиясын еңгізіңіз және <ОК> конпкасын шертіңіз. Экранда оқытушы *Гришиннің* берілгендерімен кесте шығады;
 - сұрауды сақтаңыз;
 - сұрау терезесін жабыңыз.

Тапсырма




1. *Преподаватели* кестесінде іріктеп қарапайым сұрауларды жасаңыз, мұнда оқытушылардың фамилия, имя, отчество және должность өрістері көрсетілуі керек.
2. Сұраудың берілгендерін должность арқылы сорттау жасандар.
3. Сұрауды сақтаңыз.
4. Параметрімен іріктеп сұрау жасаңыз, мұнда оқытушылардың фамилия, имя, отчество және преподаваемая дисциплина өрістері көрсетілуі керек, параметр ретінде оқытушының фамилиясын беріңіз және сұрауды оқытушы *Гришин* – ға орындаңыз.

№12 Практикалық жұмыс

Тақырыбы - Ақпаратты семантикалық өңдеуді автоматтандыру

Мақсаты: Сұраулар мен есептер құру әдістерін үйрену. Деректерді іріктеу. Кітапхана жұмысында реляциялық деректер базасын пайдалануға дағдылану

Қысқаша теориялық мағлұматтар

1. *Отчеты* қосымшасын ашып, <Создать> кнопкасын шертіңіз;
2. ашылған терезеде *Мастер отчетов* пунктін таңданыз;
3. терезенің астыңғы жағында тізім ашылатын  белгісіне шертіңіз;
4. шыққан тізімнен *Преподаватели* кестесін таңданыз;
5. <ОК> кнопкасын шертіңіз, шыққан терезеде есепте болатын өрістерді таңданыз.
Берілген тапсырмада өрістердің барлығы болу керек, сондықтан  кнопкасына шертіңіз.
6. <Далее> кнопкасын шертіңіз;
7. шыққан терезеде өрістердің тізбесі көрсетілген. "Должность" өрісін белгілеңіз;
8.  кнопкасына шертіңіз. Осылай должность бойынша берілгендердің топтастыруын жасаймыз;
9. <Далее> кнопкасын шертіңіз;
10. шыққан терезенің параметрлерін өзгертпейміз, сондықтан <Далее> кнопкасына шертіңіз;
11. шыққан терезеде есептің макетінің түрін таңдаңыз;
12. <Далее> кнопкасын шертіңіз;
13. шыққан терезеде есептің стилін таңданыз;
14. <Далее> кнопкасын шертіңіз;
15. шыққан терезеде есептің атың *Преподаватели* деп енгізіңіз;
16. <Готово> кнопкасын шертіңіз. Экранда жасақталған есеп шығады;
17. қарап шығыңыз, содан соң есепті жабыңыз.

Тапсырма

Преподаватели кестесін негізге алып должность бойынша берілгендерді топтастырып есеп құрыңыз.

№13-14 Практикалық жұмыс

Тақырыбы - Құжаттық ақпараттық жүйелердің түрлері

Мақсаты: Жаңа құжаттарды құру. Құжаттармен жұмыс істеу принциптерін білу


Қысқаша теориялық мағлұматтар

1. *Деканат* деректер базасын құру үшін:
 - Access –ті іске қосыңыз (Пуск –Программы –Microsoft Access), шыққан терезеде **Новая база данных** пунктін тандап алыңыз;
 - "Файл новой базы данных" терезесінде өз базаның атын еңгізіңіз (пункт **Имя Файла**) және папканы таңдап алыңыз (пункт **Папка**), өз группамен аталған папканы таңдаңыз. Access үндемеумен базаның атын db1деп ұсынады, файлдың типін - *Базы данные Access. Деканат* деп файлдың атын теріңіз;
 - <Создать> кнопкасын шертіңіз.
2. *Студенты* кестесінің структурасын жасау үшін:

- деректер базасының терезесінде *Таблицы* деген косымшаны таңдап <Создать> кнопкасын шертiңiз;
- "Новая таблица" терезесінде **Конструктор** пунктiн таңдап <ОК> кнопкасына шертiңiз. Осы орындаған операциялардың нәтижесінде конструктор режимінде кестенің терезесі ашылады. Осында кестенің өрістерін анықтау керек.
- кестенің өрістерін 1 кестеге сәйкес анықтаңыз;

1 кесте

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	12
Отчество	Текстовый	15
Номер группы	Числовой	Целое
Телефон	Текстовый	9
Стипендия	Логический	Да/Нет

ключевое поле ретінде "Код студента" –ны беріңіз. Ол үшін "Код студента" өрісіне шертiңiз және құрал-саймандар панелінде  кнопкасын шертiңiз немесе **Правка, Ключевое поле** командаларын орындаңыз;

- *Студенты* –деп атын беріп кестені жабыңыз.

Нұсқа. Кестені қазір толтыруға қажеті жоқ, оны біз форма режимінде орындаймыз.

3. Дисциплины кестесінің структурасын құрыңыз 2 кестеге сәйкес (2-ші пунктті қараңыз)
2 кесте

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код дисциплины	Числовой	Целое
Название дисциплины	Текстовый	30



Ключевое поле ретінде "Код дисциплины" –ды беріңіз. Мына кесте форма режимінде толтырылады.

4. Оценки кестесінің структурасын құрыңыз 3 кестеге сәйкес (2-ші пунктті қараңыз).
3 кесте

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Код дисциплины	Числовой	Целое
Оценки	Числовой	Байт

Кестенің өрістерінде берілгендері қайталанатың болғандықтан, *ключевое поле* беру қажет емес. Бұл кесте форма режимінде толтырылады.

5. Деректердің схемасын жасау, яғни кестелерді бір бірімен байланыстыру үшін:

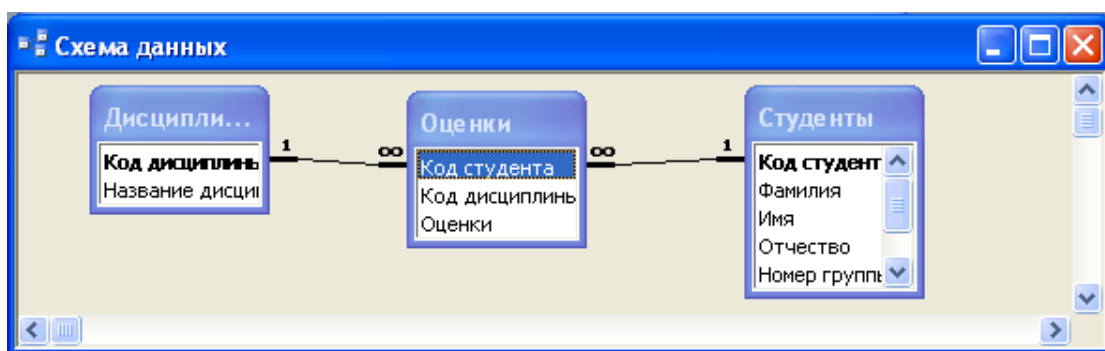
- құрал-саймандар панелінде  кнопкасына шертiңiз немесе **Сервис, Схема данных** командаларын орындаңыз. Экранда "Схема данных" терезесі шығады;
- құрал-саймандар панелінде  кнопкасын шертiңiз немесе **Связи, Добавить таблицу** командасын орындаңыз;
- шыққан терезеде бірінші кесте белгіленіп тұрады. <Добавить> кнопкасын шертiңiз;
- келесі кестені белгілеңіз және <Добавить> кнопкасын шертiңiз. Дәл солай келесі кестені көшіріңіз;
- <Закреть> кнопкасын шертіп терезені жабыңыз;

- *Дисциплины* және *Оценки* кестелерінің арасында байланыс жасаңыз. Ол үшін *Дисциплины* кестесінде курсорды "Код дисциплины" өрісіне қойыңыз тышқанның сол жақ кнопкасына шертіңіз және кнопканы ұстап тұрып курсорды *Оценки* кестесінің "Код дисциплины" өрісіне әкеліңіз –де кнопканы жіберіңіз. Экранда "Связи" терезесі шығады;
- *Обеспечение целостности данных* қасиетіне галочка қойыңыз;
- *Каскадное обновление связанных полей* және *Каскадное удаление связанных записей* қасиеттеріне галочка қойыңыз;

Нұсқа. *Каскадное обновление связанных полей* және *Каскадное удаление связанных записей* қойылғанда *Дисциплины* кестесінде ғана жазбаларды өңдеуге болады, ал *Оценки* кестесінде байланысқан жазбалармен бұл амалдар автоматты түрде орындалады. Мысалы, егер сіз *Дисциплины* кестесінен бір жазбаны алып тастасаңыз, онда *Оценки* кестесінде осы жазбамен байланысты жолдары автоматты түрде жойылады.

- <Создать> кнопкасына шертіңіз. Байланыс жасалады;
- Дәл солай *Студенты* кестедегі "Код студента" өрісімен және *Оценки* кестедегі "Код студента" өрісінің арасындағы байланысты жасаңыз. Нәтижесі 1 –ші суретте көрсетіліп тұр.
- Макетті сақтау сұрағына *ДА* жауабын беріп *Схема данных* терезесін жабыңыз.

1 сурет



1 тапсырма. Реляциялық деректер базасын құру.

1. *Деканат* деректер базасын құрыңыз.
2. *Студенты* кестесінің структурасын құрыңыз.
3. *Дисциплины* кестесінің структурасын құрыңыз.
4. *Оценки* кестесінің структурасын құрыңыз.
5. Деректердің схемасын жасаңыз, яғни кестелерді бір бірімен байланыстырыңыз.

2 тапсырма. Кестелерге берілгендерді енгізуге формаларды құру.

1. *Студенты* формасын құрыңыз.
2. *Студенты* формасы арқылы *Студенты* кестесін берілгендермен толтырыңыз.
3. *Дисциплины* формасын құрыңыз.
4. *Дисциплины* формасы арқылы *Дисциплины* кестесін берілгендермен толтырыңыз.
5. *Оценки* формасын құрыңыз.
6. *Оценки* формасы арқылы *Оценки* кестесін берілгендермен толтырыңыз.

Жұмысты орындау тәртібі

1. *Студенты* формасын құру үшін:
 - а. *Формы* қосымшасын ашыңыз;

- b. <Создать> кнопкасын шертіңіз;
- c. ашылған тізімде *Студенты* кестесін таңдап алыңыз;
- d. *Автоформа: ленточная* пунктін таңдаңыз;
- e. <ОК> кнопкасын шертіңіз. Берілгендерді енгізуге Форма құрылды;

2. *Студенты* формасы арқылы *Студенты* кестесін берілгендермен 4 кестеге сәйкес толтырыңыз.

Код студента	Фамилия	Имя	Отчество	Номер группы	Телефон	Стипендия
1	Арбузов	Николай	Николаевич	151	260-15-63	Да
2	Кишин	Петр	Валерьевич	151	110-67-82	Да
3	Кривинский	Сергей	Николаевич	151	172-97-21	Нет
4	Крылова	Елена	Петровна	151	130-31-87	Да
5	Кульчий	Григорий	Викторович	151	269-53-75	Да
6	Патрикеев	Олег	Борисович	152	234-11-63	Нет
7	Перлов	Кирилл	Николаевич	152	312-21-33	Нет
8	Соколова	Наталья	Петровна	152	166-87-24	Нет
9	Степанская	Ольга	Витальевна	152	293-43-77	Да
10	Тимофеев	Сергей	Трофимович	152	260-11-57	Да

4 кесте.

Нұсқа. Ұяшықтан ұяшыққа көшу үшін <Tab> клавишасымен немесе тышқанмен қолданыз.

Студенты атын беріп форманы жабыңыз.

3. *Дисциплины* формасын п.1 –ге сәйкес құрыңыз.

4. *Дисциплины* формасы арқылы *Дисциплины* кестесін берілгендермен 5 кестеге сәйкес толтырыңыз. *Дисциплины* атын беріп форманы жабыңыз.

5. *Оценки* формасын п.1 –ге сәйкес құрыңыз.

6. *Оценки* формасы арқылы *Оценки* кестесін берілгендермен 6 кестеге сәйкес толтырыңыз. *Оценки* атын беріп форманы жабыңыз.

5 кесте

Код дисциплины	Название дисциплины
1	Информатика
2	Математика
3	Физика
4	Экономика

6 кесте

Код студента	Код дисциплины	Оценки	Код студента	Код дисциплины	Оценки
1	1	4	6	1	5
1	2	5	6	2	4
1	3	4	6	3	5
1	4	4	6	4	4
2	1	5	7	1	4
2	2	5	7	2	3
2	3	4	7	3	4
2	4	4	7	4	3
3	1	3	8	1	3
3	2	5	8	2	5
3	3	4	8	3	5
3	4	3	8	4	4
4	1	4	9	1	4
4	2	4	9	2	4
4	3	5	9	3	4
4	4	4	9	4	4
5	1	5	10	1	5
5	2	5	10	2	5
5	3	5	10	3	5
5	4	5	10	4	5

5. Әдебиеттер

Негізгі

- 1 1 Воройский Ф.С. Основы проектирования АБИС.-М., Либерия, 2002.
- 2 Воройский Ф.С. Аналитико-синтетическая обработка и переработка информации в автоматизированных системах НТИ: основные организации и технологии. - М.: ИПКИР, 1991.
- 3 Коровякова И.Д. Автоматизированные библиотечно-информационные системы и сети. - М.: МГИК, 1983.

Қосымша

- 4 **Алешин Л.И. Автоматизация в библиотеке. Ч.1.-М. МГУКИ,2001.**
- 5 Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: Новые технологии и новые формы сотрудничества: Материалы междунар.конф. «Крым-1995-2001».-М.:ГПНТБ России, 2002.
- 6 **Дригайло В.Г. и др. Основы управления библиотекой высшего учебного заведения. - М.: Либерия, 2004.**
- 7 Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки.-М.:Либерия,2003.
- 8 **Зупарова Л.Б. и др. Библиотечная обработка документов.- М.:Либерия,2003..**
- 9 Информатика/Под ред. Симоновича С.В.-СПб.:Питер,2000.
- 10 Кузнецов О.А. Автоматизация в библиотеках.-М.:Книга,1975.
- 11 Руководство по UNIMARC: руководство по применению международного коммуникативного формата UNIMARC/пер. с англ.-М., 1992.
- 12 Саак А. и др. Информационные технологии управления. - СПб., 2005.
- 13 СИБИД (Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу) ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Введ. 01.07.2004.-М.,2004.
- 14 СИБИД. ГОСТ 34.003-90. Автоматизированные системы. Термины и определения.- М.,1991.
- 15 СИБИД. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания. - М., 1992.
- 16 СИБИД. ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы. - М., 1992.

