

## Практическая работа № 16

**Тема:** *Создание запросов в СУБД Access.*

**Цель:** Научиться осуществлять поиск нужных данных, создавать запросы к базам данных в MS Access и работать с ними в различных режимах.

**Время:** 40 мин.

**Задание:** Осуществите поиск заданных записей. Выполните сортировку записей по заданному полю. Установите фильтр для отбора заданных записей. Создайте запросы по заданным условиям.

**Литература:**

1. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс, стр. 328-355.
2. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии, стр. 582-603.
3. Ефимова О.В., Морозов В.В. Практикум по компьютерной технологии, стр. 398-439.

**Содержание отчёта:**

- Ответы на вопросы, поставленные в пунктах описания последовательности выполнения работы.
- Выводы по работе (что изучили, чему научились)

**Последовательность выполнения работы:**

1. Запустите MS Access. Откройте базу данных «Справочник» (файл spravochnik.accdb).
2. Ознакомьтесь с таблицами в данной базе.
3. С помощью «Схемы данных» создайте связи между таблицами по коду улиц и типу улиц.

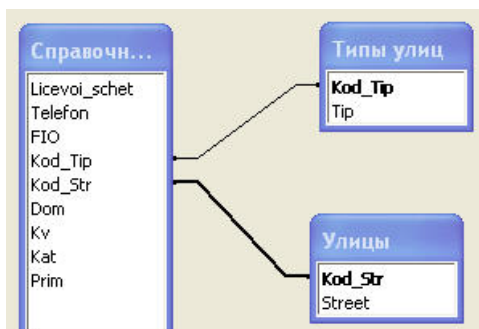


Рисунок 1

4. Создайте запрос, объединяющий эти таблицы (вместо кодов отобразите названия улиц и типов улиц).

Licevoi_schet	Telefon	FIO	Tip	Street	Dom	Kv	Kat	Prim
6000	241146	ВАЛЕСА ГЛ	ПР.	ЛЕНИНГРАДСКИЙ	43	116		
6001	386038	ВАЛЕСА НТ	УЛ.	СЕЧЕНОВА	52	11		
6002	386248	ВАЛЕУЛОВА АЕ	ПР.	МЕТАЛЛУРГОВ	177	13		
6003	247521	ВАЛИВУЛИНА ТН	ПЕР.	РИЖСКИЙ	27	77		
6004	374538	ЛУЦЕНКО ЕВ	УЛ.	ЛАВИЦКОГО	9	2		
6005	374906	ВАЛИТОВ ФМ	ПР.	ЛУНИНА	13/А	47		
6006	340583	МИХАЙЛОВА АС	ПР.	МЕТАЛЛУРГОВ	92	65		
6008	383760	ВАЛОВИКОВА ИА	ПР.	МЕТАЛЛУРГОВ	189	20		
6009	354947	ВАЛУЕВ АЯ	УЛ.	КАРЛА ЛИБКНЕХТА	110	4		
6010	240678	ВАЛУЕВ ВЯ	УЛ.	ОЛИМПИЙСКАЯ	175	68		
6011	246301	ВАЛУЕВ СИ	УЛ.	ФЕВРАЛЬСКАЯ	42	21		
6012	342305	СЕРБИНА ЛА	УЛ.	АРТЕМА	148	3		
6013	234283	ВАЛУЕВА АД	ПЕР.	ОЛЕГА КОШЕВОВОГО	49			
6015	249646	МРИНСКАЯ ИВ	ПР.	ПОБЕДЫ	117	40		
6016	224391	ВАЛУЕВА ЮВ	БУЛ.	КОМСОМОЛЬСКИЙ	10	52		
6017	213322	ВАЛУЕВ ЮП	УЛ.	КИРОВА	67	61		

Рисунок 2

5. Выполните команду **Сервис** → **Служебные программы** → **Сжать** и восстановить базу **данных**. Теперь ваш файл базы данных занимает значительно меньше места на жёстком диске компьютера.
6. Выполните запрос, при необходимости распахните окно запроса на весь экран.
7. Перейдите в режим «Конструктор» (команда «Вид» – «Конструктор») и для каждого поля в свойствах добавьте подпись («Тип», «Улица», «№ дома», «Литера», «№ квартиры», «Телефон», «Фамилия»).
8. Перейдите в режим таблицы и установите необходимую ширину полей.
  - Установите курсор мыши между заголовками соседних столбцов и выполните двойной щелчок левой клавишей мыши. Ширина столбца установится автоматически по размеру данных.
9. Установите курсор на любую запись в поле «Фамилия» и нажмите на кнопку «Найти» (бинокль). Установите: Образец – «Кучма ПЗ», Просмотр – «Всё», Совпадение – «С любой частью поля», «Только в текущем поле», «Без учёта регистра». Определите адрес и номер телефона абонентов: Кучма ПЗ, Лаврентик ГИ, Терешкевич СН.
10. С помощью **поиска** определите адрес и фамилию абонента по его номеру телефона: 333108, 373044, 351867. Результат запишите в отчёт.
11. Выполните **сортировку** записей по номеру телефона. Чьи первый и последний телефоны в списке?
  - Установите курсор на любую запись в поле «Телефон» и нажмите кнопку «Сортировка по возрастанию»
  - Для перехода на последнюю запись воспользуйтесь соответствующей кнопкой в строке «Запись» (под таблицей).
12. Перейдите к таблице и установите **фильтр** так, чтобы показывались только телефоны жильцов одного дома, например, пр. Строителей 70.
  - Выполните команду [Записи] [Фильтр] [Изменить фильтр].
  - В поле «Улица» введите «Строителей», а в поле «№ дома» – 70.
  - Выполните команду [Фильтр] [Применить фильтр]
  - Можно пользоваться кнопками «Изменить фильтр» и «Применить фильтр» на панели инструментов.

Сколько жильцов выбранного Вами дома имеет телефон?
13. Снимите фильтр.
  - Нажмите кнопку «Удалить фильтр».
14. Установите фильтр так, чтобы в таблице остались телефоны жильцов дома № 36 на Комсомольском бульваре. Выполните сортировку по полю «NKV» (номер квартиры).
15. Выполните операции по подсчёту – «Сколько раз в базе данных встречается фамилия Иванов АИ?». Результат запишите в отчёт.
  - Нужно создать **запрос на выборку**. При его выполнении данные, удовлетворяющие условиям отбора, выбираются из таблицы и выводятся в определённом порядке.
  - Для создания запроса:
    - 1) Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных») (с помощью пункта меню «Окно»).
    - 2) Перейдите на вкладку «Запросы».
    - 3) Щёлкните кнопку «Создать».
    - 4) В окне диалога «Новый запрос» выберите в списке «Простой запрос». В качестве источника данных выберите таблицу «Справочник».
    - 5) Из списка доступных полей выберите «NAME», «TYPE», «STREET», «ND», «NKV», «TEL». Нажмите кнопку «Далее».
    - 6) Выберите тип отчёта «Подробный» и нажмите кнопку «Далее».
    - 7) Задайте имя запроса, например, «Количество Ивановых АИ» и нажмите кнопку «Готово». Условие мы ещё не задавали, поэтому в запросе выведутся все записи.
    - 8) Выполните команду [Вид] [Конструктор]
    - 9) В поле «NAME» в строке «Условие отбора» наберите: Иванов АИ
    - 10) Нажмите кнопку «!» («Запуск»)
  - Если нас не интересуют адреса и телефоны выбранных абонентов, а только их количество, запрос нужно изменить так, чтобы эти поля не выводились:
    - 1) Войдите в режим конструктора (выполните команду [Вид] [Конструктор])
    - 2) Удалите все поля, кроме «NAME». (Выделите столбец и нажмите клавишу Delete)

- 3) Нажмите кнопку « $\Sigma$ » («**групповые операции**»). Добавится строка «Групповая операция» и в поле «NAME» установится «Группировка»
  - 4) В новом столбце в строке «Поле» введите: Количество : NAME
  - 5) В строке «Групповая операция» установите: Count  
(count – подсчёт значений)
  - 6) Проверьте, что в строке «Вывод на экран» стоит флажок «v»
  - 7) Нажмите кнопку «Запуск» («!»)
  - 8) Закройте окно запроса, сохранив структуру запроса.
16. Выполните операции по подсчёту – «Сколько раз в базе данных встречается фамилия Иванов?». (Инициалы любые). Результат запишите в отчёт.
- Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных»).
  - Выберите вкладку «Запросы».
  - Наведите указатель мыши на ранее созданный запрос, нажмите правую клавишу и выполните команду «Копировать»
  - Нажмите правую клавишу мыши и выполните команду «Вставить». Введите новое имя запроса, например, «Количество Ивановых»
  - Откройте запрос в режиме конструктора.
  - Удалите групповые операции (ещё раз нажмите кнопку « $\Sigma$ »)
  - После слова «Количество» в той же строке допишите: « : Count([NAME])» (кавычки не набирайте).
  - В столбце «NAME» снимите флажок с вывода на экран.
  - В поле «NAME» в строке «Условие отбора» наберите: «Иванов \*» (фамилия, пробел, звёздочка, звёздочка означает «любые символы», в данном случае любые инициалы)
  - Сохраните запрос. Условие отбора автоматически изменится на «Like "Иванов \*"»
  - Нажмите кнопку «Запуск» («!»)
  - Закройте окно запроса, сохранив его структуру.
17. Создайте запрос на создание таблицы – создайте таблицу, содержащую записи об абонентах, живущих на проспекте Победы. Запишите в отчёт, сколько таких записей в базе данных.
- Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных»).
  - Выберите вкладку «Запросы».
  - Нажмите кнопку «Создать».
  - В окне «Новый запрос» выберите «Простой запрос» и нажмите кнопку «ОК»
  - В поле «Таблицы/Запросы» выберите «Таблица: справочник», выберите поля таблицы (все) и нажмите кнопку «Далее».
  - Выберите тип отчёта «Подробный», нажмите «Далее».
  - Задайте имя запроса: «**Создание новой таблицы**».
  - В группе «Дальнейшие действия» установите переключатель на строке «изменение структуры запроса» и нажмите кнопку «Готово». Запрос откроется в режиме конструктора.
  - Выполните команду [Запрос] [Создание таблицы] и введите имя новой таблицы («Новая таблица»), нажмите «ОК».
  - В поле «STREET», в строке «Условие отбора» введите: ПОБЕДЫ (можно маленькими буквами)
  - Сохраните запрос и запустите его.
  - Закройте окно запроса, откройте новую таблицу. Просмотрите её и закройте.
18. Удалите из новой таблицы абонентов 22-й АТС. (Создайте запрос на удаление).
- Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных»).
  - Выберите вкладку «Запросы».
  - Нажмите кнопку «Создать».
  - В окне «Новый запрос» выберите «Простой запрос» и нажмите кнопку «ОК»
  - В поле «Таблицы/Запросы» выберите «Таблица: Новая таблица», выберите поля таблицы (все) и нажмите кнопку «Далее».
  - Назовите запрос «**Запрос на удаление**», выполняйте инструкции, выводющиеся в окнах диалога мастера. После открытия запроса в режиме конструктора выполните команду [Запрос] [Удаление].
  - В поле «TEL», в строке «Условие отбора» введите: '22\*' (в одиночных или двойных кавычках).
  - Сохраните запрос и запустите его.
  - Закройте окно запроса, откройте новую таблицу. Просмотрите её и закройте.
- Запишите в отчёт, сколько в новой таблице было абонентов 22-й АТС.
19. Добавьте в новую таблицу абонентов 37-й АТС.
- Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных»).
  - Выберите вкладку «Запросы».
  - Нажмите кнопку «Создать».

- В окне «Новый запрос» выберите «Простой запрос» и нажмите кнопку «ОК»
- В поле «Таблицы/Запросы» выберите «Таблица: Справочник», выберите поля таблицы (все) и нажмите кнопку «Далее».
- Выберите тип отчёта «Подробный», нажмите «Далее».
- Задайте имя запроса («**Запрос на добавление**»).
- В группе «Дальнейшие действия» установите переключатель на строке «изменение структуры запроса» и нажмите кнопку «Готово». Запрос откроется в режиме конструктора.
- Выполните команду [Запрос] [Добавление], в диалоговом окне «Добавление» выберите таблицу «Новая таблица», нажмите кнопку «ОК».
- В поле «TEL», в строке «Условие отбора» введите: '37\*' (в одиночных или двойных кавычках).
- Сохраните запрос и запустите его.
- Откройте новую таблицу и убедитесь, что в неё добавлены записи. Отметьте в отчёте, сколько записей добавилось.

20. Замените в новой таблице фамилию «Иванов АА» на «Васечкин ВВ».

- Войдите в главную форму базы данных (окно «...: база данных»).
- Выберите вкладку «Запросы».
- Нажмите кнопку «Создать».
- В окне «Новый запрос» выберите «Простой запрос» и нажмите кнопку «ОК»
- В поле «Таблицы/Запросы» выберите «Таблица: Новая таблица», выберите только одно поле таблицы – «NAME» и нажмите кнопку «Далее».
- Задайте имя запроса («**Запрос на обновление**»)
- В группе «Дальнейшие действия» установите переключатель на строке «изменение структуры запроса» и нажмите кнопку «Готово». Запрос откроется в режиме конструктора.
- Выполните команду [Запрос] [Обновление], в строке «Обновление» наберите: «Васечкин ВВ», в строке «Условие отбора» - «Иванов АА».
- Сохраните запрос и запустите его.

21. Откройте новую таблицу и проверьте, появился ли в ней абонент Васечкин ВВ. Запишите в отчёт, какой у него адрес и номер телефона.

22. Создайте **запрос с параметром** – запрос, при котором отображаются данные, соответствующие условию, введенному в окно диалога. Определите адрес и фамилию абонентов, имеющих телефоны: 384138, 344986, 333138.

- Создайте новый простой запрос для таблицы «Справочник», выберите все поля таблицы, откройте запрос в режиме конструктора.
- В строке «Условие отбора», в поле «TEL» введите: [Номер телефона] (так и набирайте, в квадратных скобках).
- Сохраните запрос и запустите его.
- Если вводимое выражение должно совпадать с любой частью поля, введите в условие отбора: «Like "\*" & [Параметр] & "\*"» (здесь «Параметр» – заголовок диалогового окна).

23. Доложите преподавателю об окончании работы и выключите компьютер.