

Тема учебной дисциплины: «Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности»

Практическая работа № 7

Тема работы: Создание отчетов

1. Цель работы:

Приобретение навыков работы по созданию отчетов различных видов и сложности.

2. Оснащение работы:



Персональный компьютер, программное обеспечение Windows XP-10, Microsoft Access, сборник рецептов.

3. Задание:

Создать простой отчет, отображающий результаты обработки информации для Прикладной области, выбранной в соответствии с вариантом задания. Создать сложный отчет на основе ранее созданного запроса.

4. Основные теоретические сведения:

Отчет — это объект базы данных, который используется для вывода на экран, в печать или файл структурированной информации. Отчеты позволяют извлечь из таблиц или запросов базы данных необходимую информацию и представить ее в виде удобном для восприятия. Отчет содержит заголовок, область данных, верхний и нижний колонтитулы, примечание и разбит на страницы.

Отчеты целесообразно выполнять с помощью **Мастера** или других указанных инструментов, а дорабатывать их, т.е. вносить необходимые изменения можно в режиме макета или конструктора. В Microsoft Access предусмотрено два режима внесения изменений и дополнений в отчеты: режим макета и режим конструктора.

Режим макета — это более наглядный режим редактирования и форматирования (изменения) отчетов, чем режим конструктора. В тех случаях, когда в режиме макета невозможно выполнить изменения в отчете, то целесообразно применять режим конструктора.

Мастер отчетов. Для создания отчета при помощи Мастера отчетов необходимо выполнить следующие действия:

В окне базы данных Access щелкнуть на вкладке Создание и затем щелкнуть на кнопке Мастер отчетов в группе Отчеты. Появится диалоговое окно Создание отчетов.

- Перейдите в режим Конструктора и выполните редактирование и форматирование отчета. Для перехода из режима предварительного просмотра в режим конструктора необходимо в области переходов щелкнуть правой кнопкой мыши на имени отчета и в контекстном меню выбрать режим конструктора. На экране появится report в режиме Конструктора.

В MS Access отчет разбит на разделы. Разделы отчета можно увидеть только в режиме конструктора. Назначение каждого раздела:

- 1.**Заголовок отчета.** Выводится на печать один раз в начале отчета. В заголовок включается информация, обычно помещаемая на обложке: название отчета и дата. Заголовок отчета печатается перед верхним колонтитулом.
- 2.**Верхний колонтитул.** Печатается вверху каждой страницы. Верхний колонтитул используется в тех случаях, когда нужно, чтобы название отчета повторялось на каждой странице.
- 3.**заголовок группы.** Размещается перед каждой новой группой записей. Используется для печати названия группы. Например, если отчет сгруппирован по зданиям, в заголовках групп можно указать их адрес.
- 4.**Область данных.** Этот раздел печатается для каждой строки данных из источника записей. В нем размещаются элементы управления, составляющие основное содержание отчета.
- 5.**Примечание группы.** Печатается в конце каждой группы записей. Примечание группы можно использовать для печати сводной информации по группе.
- 6.**Нижний колонтитул.** Печатается внизу каждой страницы. Используется для нумерации страниц и для печати постраничной информации.
- 7.**Примечание отчета.** Печатается один раз в конце отчета. Примечание отчета можно использовать для печати итогов и другой сводной информации по всему отчету.

5. Порядок выполнения работы:

Создать простой отчет, содержащий:

- список блюд из меню предлагаемые кафе с полями: Код блюда, Название блюда, Вес, Калорийность, Стоимость;
- Сгруппировать данные по 1-ой букве названия;
- Вычислить количество названий в каждой группе.

Для создания отчета выполнить:

1. Открыть базу данных, для которой создается отчет;
2. Начать создание отчета в режиме *Конструктор*:

Выбрать вкладку *Отчеты*, нажать кнопку *Создать*. Появляется окно *Новый отчет*, в котором выбрать *Конструктор* (для самостоятельного создания отчета), указать источник данных - таблицу Сотрудник (выбрать таблицу из раскрывающегося списка с перечнем таблиц и запросов). Нажать *ОК*.

- *Окно отчета в режиме конструктора с заголовком Отчет1: отчет и со следующими областями: Верхний колонтитул; Область данных; Нижний колонтитул.*
- *Панель элементов, содержащая кнопки для создания элементов управления, которые можно включить в отчет. Панель элементов можно закрыть или вывести,*

выполнив щелчок по кнопке —*Панель элементов* на панели инструментов или выполнив команду *Вид → Панель элементов*;

- *Список полей* базовой таблицы или запроса (список полей таблицы *Сотрудник*). Список полей можно вывести или закрыть, выполнив команду *Вид → Список полей* или выполнив щелчок по кнопке *Список полей* на панели инструментов. Перемещая окна (отбуксировав мышкой за заголовок) можно расположить их в удобном для работы порядке, например: *Окно отчета* - слева, *Список полей* в правой области экрана, ниже - *Панель элементов*.

Дополнительно можно вывести окно свойств создаваемого отчета (*Вид → Свойства*) или выполнив щелчок по пиктограмме *Свойства*.

3. Установить размеры отчета

- Переместить правую границу окна создания отчета с помощью указателя мыши так, чтобы на верхней линейке было видно число 19 (размер отчета 18 см);

- Выполнить *Файл → Параметры страницы*;

- При выбранной вкладке *Страница* установить книжную ориентацию листа и размер А4 (210х297);

- При выбранной вкладке *Поля* установить размеры левого и правого поля по 10 мм;

- При выбранной вкладке *Столбцы* установить: количество столбцов-1; ширина столбца-18 см; высота - 3 см;

- Переместить правую границу области данных отчета до значения 18 на верхней линейке;

4. Добавить в бланк отчета области *Заголовок отчета* и *Примечание отчета*:

- Для этого выполнить *Вид → Заголовок/Примечание отчета*.

5. Переместить из таблицы в *Область данных* список нужных полей.

- В окне таблицы *Закуски* выделить в комбинации с клавишей *Ctrl* поля *Код блюда*, *Название блюда*, *Вес*, *Калорийность*, *Стоимость* и отбуксировать их в *Область данных*. В *Области данных* появятся связанные элементы управления, т.е. элементы, связанные с полями таблицы *Сотрудник* (слева - подпись, справа - значение поля). Выполнить щелчок мышью на свободном пространстве в области данных, чтобы убрать выделение вставленных элементов управления;

- Можно просмотреть содержимое отчета на данном этапе, выбрав *Файл → Предварительный просмотр*. В дальнейшем можно использовать эту команду для просмотра содержимого отчета после внесения каких-либо изменений;

- Переместить заголовки столбцов в область *Верхний колонтитул* для этого:

- Выделить подписи элементов управления (слева) в *Области данных*, для чего нажать клавишу *Shift* и выполнить щелчок на каждой подписи (или обвести их слева направо с нажатой левой кнопкой мыши). Выполнить команду *Вырезать*;

- Активизировать *Верхний колонтитул* щелчком мыши по заголовку и выполнить команду *Вставить*. Подписи будут вставлены в область *Верхнего колонтитула*;

- Расставить заголовки столбцов следующим образом: подпись *Идент* код переместить в левый верхний угол области. Остальные подписи расставить так, чтобы расстояние между левыми границами подписей было равно 3см;

- Выполнить редактирование и форматирование заголовков столбцов. Для этого выделить все подписи в строке (поместить курсор мыши слева от строки, чтобы курсор принял форму стрелки, направленной вправо и выполнить щелчок мышью), щелкнуть правой кнопкой мыши на выделении, в появившемся окне выбрать команду *Свойства* и установить во вкладке *Макет* следующие значения: *Ширина* 3см, *Высота* 1см, *Тип границы* *Сплошная*, *Размер шрифта* 12см. Для редактирования подписи выделить элемент, выполнить щелчок мышью на подписи и внести нужные изменения. *Замечания:*

Форматировать можно и отдельный элемент, выделив только его. При форматировании можно использовать пиктограммы панели форматирования на панели инструментов, или команды меню *Формат* → *Выровнять*, *Формат* → *Размер*, или установить соответствующие свойства для данного элемента.

- Уменьшить размер области *Верхний колонтитул* по размеру высоты заголовков столбцов, добавив приблизительно 0,5 см, переместив границу следующей области *Область данных* вверх;
- Разместить поля в *Области данных* в ряд под заголовками соответствующих столбцов. Уменьшить размер *Области данных* мышкой переместив нижнюю границу области вверх. Отформатировать каждое поле;

- Просмотреть содержимое отчета на данном этапе, выбрав *Файл* → *Предварительный просмотр*. Внести изменения, если есть ошибки.

6. Определить поля, по которым будет производиться группировка и сортировка данных:

- Выполнить щелчок по пиктограмме *Сортировка и группировка* панели инструментов или выбрать *Вид* → *Сортировка и группировка*. Открывается окно *Сортировка и группировка*;

- в столбце *Поле/выражение* (левый столбец) открыть список полей и выбрать поле *Название блюда*;

- в столбце *Порядок сортировки* установить порядок сортировки (по возрастанию)

- Выполнить установку свойств в области *Свойства группы*:

- Для *Заголовок группы* и *Примечание группы* установить значение *Да*. При этом в окне отчета появляется дополнительная область *Заголовок группы "Название блюда"* перед *Областью данных* и *Примечание группы* после *Области данных*;

- Для группировки по первому символу установить в строке *Группировка* значение *по первым символам*;

- В строке *Интервал* установить число начальных символов, по которым хотим образовывать группы, для группировки по одному первому символу это значение равно 1; В строке *Не разрывать* установить значение *Полную группу*;

- Закрыть окно *Сортировка и группировка*.

7. Вставить в область *Заголовок группы* бланка отчета текст *"Группа блюд, начинающихся на букву "*, а затем должна выводиться буква, по которой создавалась очередная группа:

- Выделить область *Заголовок группы* в бланке отчета (щелкнуть на заголовке области);

- Из окна *Список полей* перетащить поле *Фамилия* в бланк отчета в область *Заголовок группы*. Поместить указатель с изображением руки с вытянутым указательным пальцем как маркер, расположенный в левом верхнем углу левого поля (подпись) и отбуксировать это поле в левый верхний угол области *Заголовка группы*, отступив 0,25 см слева. Аналогично переместить правое поле вправо на 8 см от левой границы области. В левом поле набрать текст *"Группа блюд, начинающихся на букву"* и нажать клавишу *Enter*. Установить параметры форматирования: курсив, размер 10. Затем выполнить действия: *Формат* → *Размер* → *По размеру данных*. Изменить размеры правого поля, перемещая маркер правой границы влево так, чтобы видна была одна буква *Ф* и немного следующая.

- В окне *Панель элементов* щелкнуть по кнопке *Линия*, переместить курсор в область *Заголовок группы* под набранный текст и провести линию, подчеркнув оба поля;

- Просмотреть отчет, выбрав *Файл* → *Просмотр*. Если видны 2 буквы названия, то уменьшить поле *Название блюд*, если где-либо не видно буквы, то поле *Название блюд* увеличить (как описано предыдущем пункте).

8. Вставить в область *Примечание группы* бланка отчета текст *"Количество в группе "*, а затем должно выводиться количество названий, относящихся к данной группе:

- Создать элемент управления Для этого выполнить щелчок на *Панели элементов* по кнопке *ab/* , а затем в области *Примечание группы* в месте расположения элемента.

- Появляется элемент, состоящий из 2-х частей. Переместить правую часть элемента вправо. В левую часть поля (подпись) ввести текст "*Количество в группе*". В правую часть элемента ввести формулу —*Count([Название])*. Произвести форматирование.

9. Вставить рисунок в заголовок отчета:

- *Вставка* → *Рисунок* → *Из файла*. В открывшемся окне выбрать подходящий графический файл, выполнить щелчок по кнопке *ОК*.

10. Вставить текст заголовка отчета и рядом дату создания отчета:

- На панели элементов выбрать кнопку *ab/*, переместить курсор в область *Заголовок отчета* справа от рисунка. Отодвинуть правое поле ближе к правой границе области. В левое поле ввести текст заголовка. В правом поле с надписью *Свободный* ввести формулу —*Date()*. Отформатировать поля. Вставить номер страницы в области *Нижний колонтитул*:

- Аналогично добавить элемент *Номер страницы*: в левое поле ввести текст "*Страница*". а в правое —*Page*. Сохранить отчет.

Создать сложный отчет, содержащий:

- список блюд по категориям;
- суммарное количество калорий и среднее значение по категориям;
- суммарное количество калорий по всему меню.

В связи с тем, что создаваемый отчет использует информацию из всех таблиц базы данных, будем строить отчет на базовом запросе *Запрос для отчета*, созданном в предыдущей практической работе.

Действия аналогичны действиям, описанным в п.1 данной лабораторной работы при создании простого отчета.

1. Начать создание отчета в режиме *Конструктор*:

Выбрать вкладку *Отчеты*, нажать кнопку *Создать*. Появляется окно *Новый отчет*, в котором выбрать *Конструктор* (для самостоятельного создания отчета), указать источник данных -запрос *Запрос для отчета*. Нажать *Ок*.

Вид экрана - как и при создании отчета по п 1.2.

2. Установить размеры отчета.

3. Добавить в бланк отчета области *Заголовок отчета* и *Примечание отчета*.

4. Определить поля, по которым будем группировать и сортировать данные:

- Установить группировку по полю *Категория*, порядок сортировки по возрастанию.

5. Добавить области *Заголовок группы* и *Примечание группы*;

6. Выбрать из окна запроса *Запрос для отчета* в *Область данных* список всех полей, кроме *Категория* и перенести заголовки колонок таблицы в *Верхний колонтитул*. Выполнить размещение и форматирование всех полей в областях *Верхний колонтитул* и *Область данных*.

7. Заполнить область *Заголовок группы*:

8. Выбрать из окна запроса *Запрос для отчета* в *Заголовок группы* поле *Категория*. Выполнить форматирование полей в соответствии с Рисунком 3.

9. Заполнить область *Примечание группы*:

- Переместить из списка полей запроса *Запрос для отчета* в *Примечание группы* поле *Категория* 2 раза, расположив связанные поля друг под другом. Изменить название полей подпись (левое поле) на *Суммарная калорийность по категории для первой строки* и *Средняя калорийность по категории для второй строки*;

- Рядом с 1-ой и 2-ой строками создать по одному не заполненному полю, щелкнув сначала на Панели элементов по кнопке *ab/* , а затем в области *Примечание группы* в соответствующей строке. Убрать левые поля (подписи), выделив их и затем, щелкнув на кнопке *Вырезать* на панели элементов. В верхней строке в поле с надписью *Свободный* набрать формулу **-Sum([Калории])** (для вычисления суммарной калорийности по категории), в нижней -

- **—Avg([Калории])** (для вычисления средней калорийности по категории). Разместить поля с формулами под заголовками соответствующих столбцов;

- Аналогично создать строку для вывода в отчет Суммарной калорийности по предприятию в разделе *Примечание отчета*, создав сначала связанное поле и введя соответствующую подпись и формулу. Для поля с формулой в качестве значения свойства Сумма с накоплением установить значение, отличное **Отсутствует**.

10. Вставить в раздел *Заголовок отчета* текст заголовка отчета, а рядом дату и время создания отчета, вставить номер страницы. Для вывода даты и времени использовать в формуле функцию *Now()*

11. Выполнить форматирование полей. Просмотреть отчет. Сохранить отчет.

6. Контрольные вопросы

1. Перечислите способы создания отчетов в базах данных Access.
2. Каково назначение отчета?
3. Можно группировать, сортировать, фильтровать данные в отчете? Если да, то каким способом? Если нет, то почему?

7. Рекомендуемая литература

1. Министерство торговли республики Беларусь «Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий различных форм собственности», Белорусская ассоциация кулинаров, 1996.
2. А.Н.Морозевич, А.М.Зеневич «Информатика», Минск «Вышэйшая школа», 2006.
3. И.Г.Захарова «Информационные технологии в образовании», Москва «Академия», 2013.
4. <https://studfiles.net/preview/5943741/page:10/>



Перейти в раздел
«Практические работы»