**База данных «Операции с валютой в отделениях банка»**

**Задание 3. СУБД MS Access**

В рамках задания необходимо сформировать двухтабличную базу данных. При создании структуры таблиц следует правильно определить типы полей (для текстовых полей рекомендуется указать их размеры), в главной таблице создать ключевое поле. При вводе имен полей в структуру таблиц допускается их сокращение, не приводящее к утрате понимания названия поля (например, Дата приватизации – ДатаПрив).

В соответствии с образцом, представленным в задании, введите в главную таблицу 3 – 4 записи, в подчиненную таблицу – не менее 10 записей. Значения данных, размещаемых в первичном ключевом поле главной таблицы, должны быть уникальными, во внешнем ключевом поле подчиненной таблицы – повторяться несколько раз. Необходимым условием является согласованность данных, введенных в первичное и внешнее ключевые поля таблиц (они должны также обеспечивать выполнение запросов к базе данных, указанных в Вашем варианте задания).

Свяжите таблицы по ключевым полям.

Выполните запросы к базе данных.

В зависимости от Вашего варианта задания, создайте отчет или пользовательскую форму для одной из таблиц (по Вашему усмотрению, их можно построить с помощью соответствующих Мастеров или в режиме Конструктора).

Отчет о выполнении задания должен включать:

7) текст задания (рекомендуется оформить его в MS Word);

8) таблицы, демонстрирующие структуру таблиц созданной базы данных (Имя поля – Тип данных – Размер поля) (можно создать их в MS Word);

9) копии таблиц, заполненных исходными данными;

10) копию окна схемы созданной базы данных, отображающей связи, установленные между ее таблицами;

11) таблицы, иллюстрирующие сформированные Вами условия запросов (можно создать их в MS Word);

12) копии таблиц с результатами выполненных запросов;

13) копию окна MS Access с созданными Вами отчетом или формой в режиме Конструктора;

14) результаты печати отчета или формы, созданных Вами, в режиме Формы или Отчета (рекомендуется выполнять печать непосредственно из MS Access).

Вариант 5

1. Создайте таблицы базы данных банка, ведущего операции с валютой:

Обменные пункты (главная таблица)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  | Адрес | Телефон | Часы работы |
| 137  | Волочаевская, 3 | 64-32-57 | 10 – 19 |
|  |  |  |  |

Первичным ключом таблицы является поле **Код.**

Реестр (подчиненная таблица)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обменныйпункт | Дата  | Валюта | Курспокупки, руб. | Курспродажи, руб. | Куплено | Продано |
| 137  | 28.02.03 | Доллар США  | 31,30 | 31,75 | 1 375  | 2 010 |
| 137 | 28.02.03 | Евро  | 33,08 | 34,45 | 1 200  | 975 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Внешним ключом таблицы является поле Обменный пункт.

2. Свяжите таблицы по ключевым полям Код – Обменный пункт.

3. С помощью запросов к базе данных определите:

1) названия валют, с которыми банк выполняет операции;

2) курсы покупки и продажи долларов США 28 февраля 2003 г. в различных обменных пунктах;

3) обменные пункты и даты, для которых курс продажи Евро составлял от 34,25 до 34,55 рублей, или количество купленных Евро не превышало 1250;

4) суммарное количество каждой валюты, проданной банком;

5) адреса, телефоны и часы работы обменных пунктов, выполнявших валютные операции 28 февраля 2003 г.

4. Создайте по таблице Реестр отчет, включающий:

1)заголовок отчета, характеризующий его содержание;

2) поля таблицы Обменный пункт, Дата, Валюта, Куплено, Продано;

3) группировку по обменным пунктам;

4) сортировку по полю Обменный пункт;

5) максимальное значение количества валюты, купленной каждым обменным пунктом;

6) нижний колонтитул, содержащий Ваши фамилию и инициалы.

Таблицы, демонстрирующие структуру таблиц созданной базы данных

Структура таблицы «Обменные пункты»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных | Размер поля |
| Код | Числовой | Целое |
| Адрес | Текстовый | 50 |
| Телефон | Текстовый | 6 |
| Часы работы | Текстовый | 4 |

Структура таблицы «Реестр»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных | Размер поля |
| Обменный пункт | Числовой | Целое |
| Дата | Дата/время |  |
| Валюта | Текстовый | 20 |
| КурсПок | Числовой | Одинарное с плавающей точкой |
| КурсПр | Числовой | Одинарное с плавающей точкой |
| Куплено | Числовой | Длинное целое |
| Продано | Числовой | Длинное целое |

Копии таблиц, заполненные исходными данными:

| **Обменные пункты** |
| --- |
| **Код** | **Адрес** | **Телефон** | **Часы работы** |
| 137 | Волочаевская, 3 | 64-32-57 | 10-19 |
| 138 | Димитрова, 15 |  | 09-18 |
| 139 | Комсомольская,7 | 28-99-99 | 08-17 |
| 140 | Кременчугская, 290 | 27-88-96 | 07-21 |

| **Реестр** |
| --- |
| **Обменный пункт** | **Дата** | **Валюта** | **Курс покупки, руб.** | **Курс продажи, руб.** | **Куплено** | **Продано** |
| 139 | 27.02.2003 | Доллар США | 31,25 | 31,70 | 980 | 1 000 |
| 139 | 27.02.2003 | Евро | 33,07 | 34,40 | 987 | 990 |
| 140 | 27.02.2003 | Доллар США | 31,22 | 31,71 | 990 | 980 |
| 140 | 27.02.2003 | Евро | 33,09 | 34,46 | 890 | 790 |
| 137 | 28.02.2003 | Евро | 33,08 | 34,45 | 1 200 | 975 |
| 138 | 28.02.2003 | Доллар США | 31,30 | 31,75 | 1 300 | 2 000 |
| 138 | 28.02.2003 | Евро | 33,08 | 34,45 | 1 200 | 1 230 |
| 137 | 28.02.2003 | Доллар США | 31,30 | 31,75 | 1 375 | 2 010 |
| 139 | 03.03.2003 | Доллар США | 31,26 | 31,72 | 1 080 | 900 |
| 137 | 03.03.2003 | Доллар США | 31,31 | 31,78 | 1 300 | 2 000 |
| 137 | 03.03.2003 | Евро | 33,09 | 34,24 | 1 100 | 1 075 |
| 138 | 03.03.2003 | Евро | 33,08 | 34,24 | 1 900 | 1 030 |
| 139 | 03.03.2003 | Евро | 33,08 | 34,25 | 1 087 | 1 090 |
| 140 | 03.03.2003 | Доллар США | 31,23 | 31,73 | 2 090 | 1 080 |
| 140 | 03.03.2003 | Евро | 33,10 | 34,26 | 1 090 | 990 |
| 138 | 03.03.2003 | Доллар США | 31,32 | 31,77 | 1 100 | 2 200 |
| 140 | 04.03.2003 | Евро | 33,11 | 34,48 | 890 | 970 |
| 137 | 04.03.2003 | Доллар США | 31,31 | 31,78 | 900 | 1 100 |
| 137 | 04.03.2003 | Евро | 33,15 | 34,52 | 1 130 | 1 000 |
| 138 | 04.03.2003 | Доллар США | 31,32 | 31,77 | 1 090 | 1 200 |
| 138 | 04.03.2003 | Евро | 33,17 | 34,55 | 980 | 1 080 |
| 139 | 04.03.2003 | Доллар США | 31,26 | 31,72 | 980 | 1 000 |
| 139 | 04.03.2003 | Евро | 33,18 | 34,56 | 1 090 | 1 000 |
| 140 | 04.03.2003 | Доллар США | 31,23 | 31,73 | 1 000 | 1 050 |

Копия окна схемы созданной базы данных, отображающая связи, установленные между ее таблицами:



Условия запросов (запросы в режиме конструктора):











Копии таблиц с результатами выполненных запросов:

| **1 Названия валют** |
| --- |
| **Валюта** |
| Доллар США |
| Евро |

| **2 Курсы доллара 28 фев 2003** |
| --- |
| **Обменный пункт** | **Дата** | **Валюта** | **Курс покупки, руб.** | **Курс продажи, руб.** |
| 137 | 28.02.2003 | Доллар США | 31,30 | 31,75 |
| 138 | 28.02.2003 | Доллар США | 31,30 | 31,75 |

| **3 Отбор для Евро** |
| --- |
| **Обменный пункт** | **Дата** | **Валюта** | **Курс продажи, руб.** | **Куплено** |
| 137 | 28.02.2003 | Евро | 34,45 | 1 200 |
| 137 | 03.03.2003 | Евро | 34,24 | 1 100 |
| 137 | 04.03.2003 | Евро | 34,52 | 1 130 |
| 138 | 28.02.2003 | Евро | 34,45 | 1 200 |
| 138 | 04.03.2003 | Евро | 34,55 | 980 |
| 139 | 27.02.2003 | Евро | 34,40 | 987 |
| 139 | 03.03.2003 | Евро | 34,25 | 1 087 |
| 139 | 04.03.2003 | Евро | 34,56 | 1 090 |
| 140 | 27.02.2003 | Евро | 34,46 | 890 |
| 140 | 03.03.2003 | Евро | 34,26 | 1 090 |
| 140 | 04.03.2003 | Евро | 34,48 | 890 |

| **4 Итоги продаж валют** |
| --- |
| **Валюта** | **Итого продано** |
| Доллар США | 16 520 |
| Евро | 12 220 |

| **5 Сведения об обменных пунктах 28 фев 2003** |
| --- |
| **Код** | **Адрес** | **Телефон** | **Часы работы** |
| 137 | Волочаевская, 3 | 64-32-57 | 10-19 |
| 138 | Димитрова, 15 |  | 09-18 |

Копия окна MS Access с созданными отчетом в режиме Конструктора:



Результаты печати отчета в режиме Отчета:

