

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Факультет вычислительной математики и кибернетики

Отчёт по лабораторной работе

Расширение предметной области

Выполнил:
студент ф-та ВМК гр. 82-12

Гатченко В.С.

Нижний Новгород
2013 г.

Содержание

Введение.....	3
Постановка задачи.....	4
Расширение предметной области.....	5
Таблица Реклама.....	5
Таблица Агенты.....	5
Новая схема данных.....	6
Наполнение таблиц.....	7
Запросы.....	8
Новые.....	8
Изменённые.....	9
Формы.....	11
Заключение.....	13
Литература.....	14

Введение

Цель работы: расширение предметной области.

Постановка задачи

Описание предметной области:

Вы являетесь руководителем коммерческой службы телевизионной компании. Вашей задачей является отслеживание расчетов, связанных с прохождением рекламы в телеэфире.

Работа построена следующим образом: заказчики просят поместить свою рекламу в определенной передаче в определенный день. Каждый рекламный ролик имеет определенную продолжительность. Для каждой организации-заказчика известны банковские реквизиты, телефон и контактное лицо для проведения переговоров. Передачи имеют определенный рейтинг. Стоимость минуты рекламы в каждой конкретной передаче известна (определяется коммерческой службой, исходя из рейтинга передачи и прочих соображений).

Расширение предметной области:

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что необходимо также хранить информацию об агентах, заключивших договоры на рекламу. Зарплата рекламных агентов составляет некоторый процент от общей стоимости рекламы, прошедшей в эфире.

Задания:

1. Развить предметную область.
2. Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты.
3. Изменить существующие запросы.
4. Добавить новые запросы.
5. Изменить существующие формы
6. Добавить новые формы

Расширение предметной области

Учитывая дополнения к предметной области, я предлагаю использовать следующие таблицы.

Передачи (Код передачи, Название, Рейтинг, Стоимость минуты).

Реклама (Код рекламы, Код передачи, Код заказчика, Код агента, Дата, Длительность в минутах).

Заказчики (Код заказчика, Название, Банковские реквизиты, Телефон, Контактное лицо).

Агент (Код агента, Фамилия, Имя, Отчество)

Поля «Код передачи», «Код заказчика» и «Код агента» в таблице Реклама являются полями для реализации связи с соответствующими таблицами.

Изменения потерпела лишь таблица Реклама. А также была добавлена новая таблица – Агенты.

Приведены только те свойства полей, которые значимы и/или отличны от значений по умолчанию:

Таблица Реклама

Поле Код_агента

Тип: Длинное целое;

Обязательное поле: Да;

Индексированное поле: Да (допускаются совпадения);

Таблица Агенты

Поле Код_агента

Тип: Длинное целое;

Размер: 4;

Примечание: Поле имеет специальный тип «Счетчик»;

Новые значения: Последовательные;

Примечание: Данное поле является ключом таблицы;

Индексированное поле: Да (совпадения не допускаются);

Поле Фамилия

Тип: Текстовый;

Размер: 30;

Обязательное поле: Да;

Пустые строки: Нет;

Индексированное поле: Нет;

Выравнивание текста: По центру;

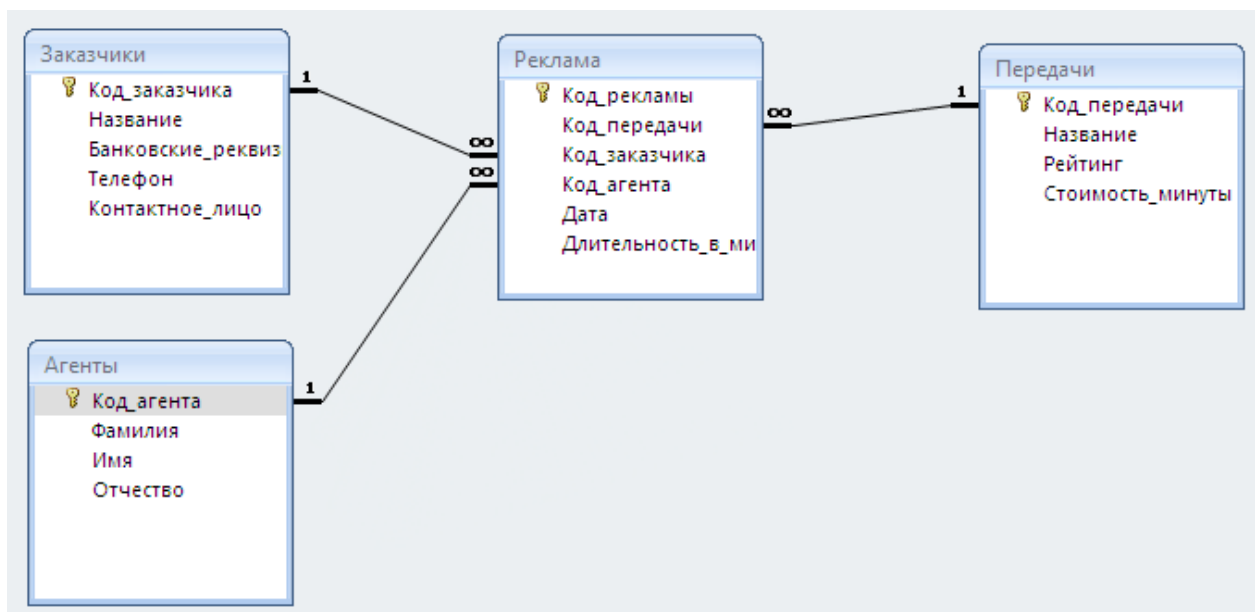
Поле Имя

Тип: Текстовый;
Размер: 30;
Обязательное поле: Да;
Пустые строки: Нет;
Индексированное поле: Нет;
Выравнивание текста: По центру;

Поле Отчество

Тип: Текстовый;
Размер: 30;
Обязательное поле: Нет;
Пустые строки: Да;
Индексированное поле: Нет;
Выравнивание текста: По центру;

Новая схема данных



Агенты-Реклама

Код_заказчика 1—∞ Код_заказчика

Атрибуты: обеспечение целостности, каскадные обновления,
каскадные удаления

Атрибуты: один-ко-многим

Наполнение таблиц

Таблица Заказчики:

Код_заказчика	Название	Банковские_реквизиты	Телефон	Контактное_лицо
1	Либретто	789 765 123 32 2	765-43-21	Ким А.Г.
2	ГоргазЭнерго	345 456 654 32 1	123-45-67	Владов В.В.
3	Мерило	645 856 587 22 4	475-21-75	Каров В.М.
4	КолумБанк	789 546 256 32 5	345-51-61	Кировченко К.А.
5	Антел	157 247 856 84 6	515-53-53	Голванов И.Т.

Таблица Передачи:

Код_передачи	Название	Рейтинг	Стоимость_минуты
1	Доброе утро	45	560р.
2	Наша игра	45	450р.
3	Смехоголики	76	760р.
4	Мелодика	55	550р.
5	Шоумен	67	670р.
6	Как мы делали ремонт	61	610р.
7	Петрушин кинозал	45	450р.
14	Великие открытия	78	780р.

Таблица Реклама:

Код_рекламы	Код_передачи	Код_заказчика	Код_агента	Дата	Длительность_в_минутах
3	4	1	2	12.03.2014	1,5
4	5	1	1	29.01.2014	0,75
5	2	2	2	29.01.2014	1,1
6	6	3	3	18.02.2014	2
7	1	4	3	08.02.2014	0,45
8	3	5	1	14.04.2014	2,5
9	1	5	2	01.01.2014	1,5
10	4	3	3	08.04.2014	0,25
11	4	5	2	30.03.2014	1
12	3	3	3	11.12.2013	3
13	3	3	1	11.11.2013	1

Таблица Агентов:

Код_агента	Фамилия	Имя	Отчество
1	Федорчук	Генадий	Васильевич
2	Карабков	Владимир	Сергеевич
3	Картаченко	Всеволод	

Запросы

Новые

1. Вывод списка рекламных агентов

```
SELECT Фамилия & " "& left(Имя, 1) & "."& left(Отчество, 1) & "." as Агенты  
FROM Агенты;
```

Агенты ▾
Федорчук Г.В.
Карабков В.С.
Картаченко В.

2. Зарплата агентов за конкретный год и месяц.

```
SELECT Фамилия & " "& left(Имя, 1) & " "& left(Отчество, 1) & "." as агент ,  
sum(Длительность_в_минутах * Стоимость_минуты * 0.33) as зарплата  
FROM Агенты, Реклама, Передачи  
WHERE Агенты.Код_агента = Реклама.Код_агента  
And Передачи.Код_передачи = Реклама.Код_передачи  
And year(дата) = год And month(дата) = месяц  
GROUP BY Фамилия & " "& left(Имя, 1) & " "& left(Отчество, 1);
```

агент ▾	зарплата ▾
Карабков В С.	440,550003540516
Федорчук Г В.	165,825

3. Агенты и количество принятых ими заказов.

```
SELECT Агенты.Фамилия & " " & left(Агенты.Имя,1) & " " & left(Агенты.Отче-  
ство,1) AS агент, count(код_рекламы) AS число_заказов  
FROM Агенты, Реклама  
WHERE Агенты.Код_агента=Реклама.Код_агента  
GROUP BY Фамилия & " " & left(Имя,1) & " " & left(Отчество,1);
```

агент ▾	число_заказов ▾
Карабков В С	4
Картаченко В	4
Федорчук Г В	3

4. Коды агентов и принятые ими заказы.

```
SELECT Агенты.Код_агента, Передачи.Название AS передача, Заказчики.На-
звание AS заказчик, Дата
FROM Заказчики, Передачи, Реклама, Агенты
WHERE Заказчики.Код_заказчика=Реклама.Код_заказчика And
Передачи.Код_передачи=Реклама.Код_передачи And
Агенты.Код_агента=Реклама.Код_агента;
```

Код_агента ▾	передача ▾	заказчик ▾	Дата ▾
2	Мелодика	Либретто	12.03.2014
1	Шоумен	Либретто	29.01.2014
2	Наша игра	ГоргазЭнерго	29.01.2014
3	Как мы делали ремонт	Мерило	18.02.2014
3	Доброе утро	КолумБанк	08.02.2014
1	Смехоголики	Антел	14.04.2014
2	Доброе утро	Антел	01.01.2014
3	Мелодика	Мерило	08.04.2014
2	Мелодика	Антел	30.03.2014
3	Смехоголики	Мерило	11.12.2013
1	Смехоголики	Мерило	11.11.2013

Изменённые

1. Изменённый запрос «Название передачи и заказчика по кодам», теперь выдаёт по коду рекламы и имя агента, принявшего данный заказ.

```
SELECT код_рекламы, передачи.название AS передача, заказчики.название AS
заказчик, фамилия & " " & left(имя,1) & " " & left(отчество,1) AS агент
FROM передачи, заказчики, агенты, реклама
WHERE передачи.код_передачи=реклама.код_передачи And заказчики.код_за-
казчика=реклама.код_заказчика And агенты.код_агента=реклама.код_агента;
```

код_реклам ▾	передача ▾	заказчик ▾	агент ▾
3	Доброе утро	КолумБанк	Федорчук Г В
4	Шоумен	Либретто	Федорчук Г В
5	Доброе утро	ГоргазЭнерго	Карабков В С
6	Как мы делали ремонт	Мерило	Картаченко В
7	Наша игра	КолумБанк	Картаченко В
8	Смехоголики	Антел	Федорчук Г В
9	Наша игра	Мерило	Картаченко В
10	Мелодика	Мерило	Картаченко В
11	Мелодика	Антел	Карабков В С
12	Смехоголики	Мерило	Картаченко В
13	Смехоголики	Мерило	Федорчук Г В

2. Изменённый запрос «Информация о рекламе по коду». Дополнительно сообщает имя агента.

```

SELECT код_рекламы, передачи.название AS название_передачи, заказчи-
ки.название AS фирма_заказчик,
Фамилия & " " & left(Имя,1) & " " & left(Отчество,1) & "." AS агент, дата, дли-
тельность_в_минутах
FROM передачи, заказчики, реклама, агенты
WHERE заказчики.код_заказчика=реклама.код_заказчика And
передачи.код_передачи=реклама.код_передачи And агенты.код_агента = рекла-
ма.код_агента;

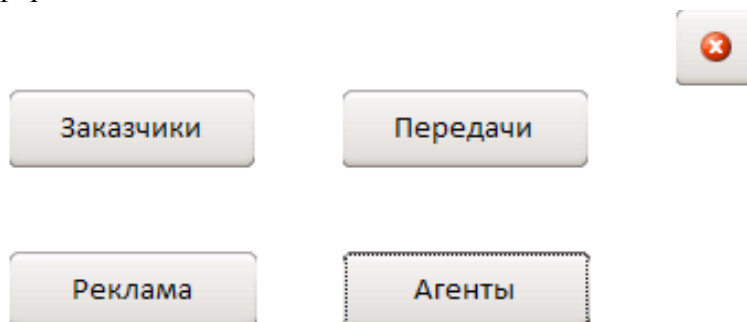
```

код_рекламы ▾	название_передачи ▾	фирма_заказчик ▾	агент ▾	дата ▾	длительность_в_минутах ▾
3	Доброе утро	КолумБанк	Федорчук Г В.	12.03.2014	1,5
4	Шоумен	Либретто	Федорчук Г В.	29.01.2014	0,75
5	Доброе утро	ГоргазЭнерго	Карабков В С.	29.01.2014	1,1
6	Как мы делали ремонт	Мерило	Картаченко В	18.02.2014	2
7	Наша игра	КолумБанк	Картаченко В	08.02.2014	0,45
8	Смехоголики	Антел	Федорчук Г В.	14.04.2014	2,5
9	Наша игра	Мерило	Картаченко В	01.01.2014	1,5
10	Мелодика	Мерило	Картаченко В	08.04.2014	0,25
11	Мелодика	Антел	Карабков В С.	30.03.2014	1
12	Смехоголики	Мерило	Картаченко В	11.12.2013	3
13	Смехоголики	Мерило	Федорчук Г В.	11.11.2013	1

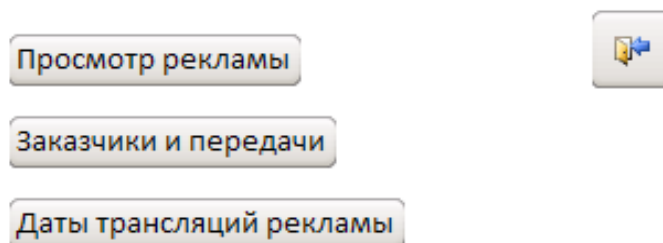
Формы

В связи с введением новой таблицы и новых данных, были изменены некоторые форма и добавлена новая отображающая таблицу агентов и позволяющая её редактировать.

На главной форме появилась новая кнопка - «Агенты».



Запросы:



Форма просмотра и редактирования таблицы Агенты.

Агенты

Фамилия: Федорчук

Имя: Генадий

Отчество: Васильевич

Новая передача

Принятые заказы

	передача	заказчик	
	Доброе утро	КолумБанк	12.03.201
	Шоумен	Либретто	29.01.201
	Смехоголики	Антел	14.04.201
	Смехоголики	Мерило	11.11.201
Запись: 1 из 4 Нет фильтра Поиск			

Добавлены новые поля, связанные с агентами, в форму Реклама.

Реклама

Заказчики и их коды:

название	код
Либретто	1
ГоргазЭнерго	2
Мерило	3
КолумБанк	4
Антел	5
* (№)	

Запись: 1 из 5

Передачи и их коды:

название	код
Доброе утро	1
Наша игра	2
Смехоголики	3
Мелодика	4
Шоумен	5
Как мы делали ремонт	6
Петрушин кинозал	7
Великие открытия	14

Запись: 1 из 8

Код_передачи: 1

Код_заказчика: 4

Код_агента: 1

передача	заказчик	агент
Доброе утро	КолумБанк	Федорчук Г В

Запись: 1 из 1

Дата: 12.03.2014

Новая реклама

Длительность в минутах 1,5



И новое поле в форму просмотра информации о рекламе.

Код_рекламы: 10



Информация:

название_передачи	фирма_заказчик	агент	дата	длительность_в_минутах
Мелодика	Мерило	Картаченко В.	08.04.2014	0,25

Запись: 1 из 1

Заключение

1. Развил предметную область.
2. Внёс в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты.
3. Изменил некоторые существующие запросы.
4. Добавил новые запросы.
5. Изменил некоторые существующие формы
6. Добавил новые формы

Литература

1. Базы данных (В.И. Швецов, А.Н.Визгунов, И.Б.Мееров)