

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Факультет «Дистанционного обучения»

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Сдана на проверку

« ____ » ____ 201_ г.

Допустить к защите

« ____ » ____ 201_ г.

Защищена с оценкой

_____” ____ ” ____ 201_ г.

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Базы данных»

Вариант № 20. Интернет-магазин

Студент(ка) группы _____ Фамилия Имя Отчество _____

Руководитель _____ Козлова Ольга Семёновна

№ зачетной книжки _____

САМАРА

2013

Рецензия

Оглавление

1. Постановка задачи.....	4
2. Инфологическая модель.....	5
3. Разработка таблиц и схемы базы данных	9
4. Запросы системы	17
5. Выводы.....	24
6. Список используемых источников	24

1. Постановка задачи

Вариант 20

Задача курсовой работы состоит в том, чтобы создать Информационную систему "Интернет магазин". Информационная система предполагает организацию виртуальных витрин различных категорий товаров, просмотр их различных характеристик, формирование корзины покупателя, организацию доставки выбранных товаров, автоматическое формирование счета на основании содержимого корзины покупателя, также возможность оплаты товаров web-money. После выбора необходимых товаров покупатель может отказаться от некоторых из них или отложить покупку.

Вариант задания предусматривает разработку ER-диаграммы, хранящей список покупателей, каталог товаров и данные о заказах.

Реализация настоящей БД должна быть произведена средствами СУБД MySQL.

В MySQL должны разрабатываться таблицы, связи между ними.

Необходимо также разработать не менее 10 запросов следующих типов:

1. С использованием внутреннего соединения по одному полю;
2. С использованием косвенно связанных таблиц;
3. С использованием внешнего соединения таблиц;
4. С использованием рекурсивного соединения;
5. С использованием вложенного запроса;
6. С использованием функций агрегирования;
7. Перекрестный запрос;
8. С параметрами;
9. С вычисляемым полем.

2. Инфологическая модель

Из описания предметной области следуют:

1. Сущности:

- Категории товаров;
- Товары;
- Фирмы;
- Заказы;
- Покупатели.

2. Атрибуты:

- *ID_категории;*
 - *Название категории*
- являются атрибутами сущности «**Категории товаров**».

- *ID_товара;*
 - *ID_фирмы;*
 - *ID_категории;*
 - *Название товара;*
 - *Цвет;*
 - *Материал;*
 - *Класс;*
 - *Дата производства;*
 - *Цена*
- являются атрибутами сущности «**Товары**».

- *ID_фирмы;*
- *Название фирмы;*
- *Страна;*
- *Адрес фирмы;*
- *Телефон представителя*

являются атрибутами сущности «**Фирмы**».

- *ID_покупателя;*
- *ФИО покупателя;*
- *Адрес покупателя;*
- *Телефон покупателя;*
- *WMID*

являются атрибутами сущности «**Покупатели**».

- *ID_заказа;*
- *ID_покупателя;*
- *ID_товара;*
- *Вариант доставки;*
- *Вариант оплаты;*
- *Количество товара;*
- *Срок оплаты*

являются атрибутами сущности «**Заказы**».

3. Ключи сущностей:

- *ID_категории* является первичным ключом сущности «**Категории товаров**»;
- *ID_товара* является первичным ключом сущности «**Товары**»;
- *ID_фирмы* является первичным ключом сущности «**Фирмы**»;

- ID покупателя является первичным ключом сущности «**Покупатели**»;
- ID заказа является первичным ключом сущности «**Заказы**».

4. Связи сущностей:

Между сущностями «**Категории товаров**» и «**Товары**»:

Слева направо: «Категория может включать несколько товаров»;

Справа налево: «Каждый товар может входить только в одну категорию»;

Тип связи: один -ко-многим.

Между сущностями «**Фирмы**» и «**Товары**»:

Слева направо: «Фирма может выпускать множество товаров»;

Справа налево: «Каждый товар может быть выпущен лишь одной фирмой»;

Тип связи: один-ко-многим.

Между сущностями «**Товары**» и «**Заказы**»:

Слева направо: «Товар может входить в несколько заказов»;

Справа налево: «Каждый заказ включает только один товар»;

Тип связи: один-ко-многим.

Между сущностями «**Покупатели**» и «**Заказы**»:

Слева направо: «Покупатель может совершить несколько заказов»;

Справа налево: «Каждый заказ принадлежит только одному покупателю»;

Тип связи: один-ко-многим.

Концептуальная модель заданной предметной области представлена на рис. 1



Рис 1. ER-диаграмма предметной области

3. Разработка таблиц и схемы базы данных

Для создания данной системы управления данными понадобятся следующие таблицы:

- `katatorii_tovarov`
- `tovary`
- `firmy`
- `pokupateli`
- `zakazy`

В СУБД MySQL создание таблицы происходит с помощью команды `CREATE TABLE`.

Создание таблицы `katatorii_tovarov`:

```
CREATE TABLE `katatorii_tovarov`  
(  
  `ID_kategoriya` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `kategoriya` VARCHAR(10) NULL);
```

Добавление первичного ключа таблицы `katatorii_tovarov`:

```
ALTER TABLE `katatorii_tovarov` ADD PRIMARY KEY (`ID_kategoriya`)
```

Структура таблицы `katatorii_tovarov`:

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно
1	<u>ID_kategoriya</u>	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT
2	kategoriya	varchar(10)	utf8_general_ci		Да	NULL	

Создание таблицы **tovary**:

```
CREATE TABLE `tovary`(`ID_tovar` INT( 11 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
`ID_firm` INT(11) NULL ,  
`ID_kategoriya` INT( 11 ) NULL ,  
`tovar` VARCHAR( 15 ) NULL,  
`color` VARCHAR( 10 ) NULL ,  
`material` VARCHAR( 10 ) NULL  
`klass` VARCHAR( 1 ) NULL  
`date` DATE NULL  
`price` DECIMAL( 8,2 ) NULL );
```

Добавление первичного ключа таблицы **tovary**:

```
ALTER TABLE `tovary` ADD PRIMARY KEY ( `ID_tovar` )
```

Структура таблицы **tovary**:

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно
1	ID_tovar	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT
2	ID_firm	int(11)			Да	NULL	
3	ID_kategoriya	int(11)			Да	NULL	
4	tovar	varchar(15)	utf8_general_ci		Да	NULL	
5	color	varchar(10)	utf8_general_ci		Да	NULL	
6	material	varchar(10)	utf8_general_ci		Да	NULL	
7	klass	varchar(1)	utf8_general_ci		Да	NULL	
8	date	date			Да	NULL	
9	price	decimal(8,2)			Да	NULL	

Создание таблицы **firmy**:

```
CREATE TABLE `firmy` (`ID_firm` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`firma` VARCHAR( 15 ) NULL ,  
`country` VARCHAR( 12 ) NULL ,  
`adress` TEXT NULL ,  
`phone` INT( 11 ) NULL);
```

Добавление первичного ключа таблицы **firmy**:

```
ALTER TABLE `firm` ` ADD PRIMARY KEY ( `ID_firm` )
```

Структура таблицы **firmy**:

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно
1	ID_firm	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT
2	firma	varchar(15)	utf8_general_ci		Да	NULL	
3	country	varchar(12)	utf8_general_ci		Да	NULL	
4	adress	text	utf8_general_ci		Да	NULL	
5	phone	int(11)			Да	NULL	

Создание таблицы **zakazy**:

```
CREATE TABLE `zakazy`(`ID_zakaz` INT( 11 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
`ID_pokupatel` INT(11) NULL ,  
`ID_tovar` INT( 11 ) NULL ,  
`var_dostavki` VARCHAR( 10 ) NULL,  
`var_oplaty` VARCHAR( 10 ) NULL ,  
`kol-vo` INT( 11 ) NULL  
`srok_oplaty` INT( 11 ) NULL);
```

Добавление первичного ключа таблицы **zakazy**:

```
ALTER TABLE `zakazy` ADD PRIMARY KEY ( `ID_zakaz` )
```

Структура таблицы **zakazy**:

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно
1	<u>ID_zakaz</u>	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT
2	ID_pokupatel	int(11)			Да	NULL	
3	ID_tovar	int(11)			Да	NULL	
4	var_dostavki	varchar(10)	utf8_general_ci		Да	NULL	
5	var_oplaty	varchar(10)	utf8_general_ci		Да	NULL	
6	kol-vo	int(11)			Да	NULL	
7	srok_oplaty	int(11)			Да	NULL	

Создание таблицы **pokupateli**:

```
CREATE TABLE `pokupateli` (`ID_pokupatel` INT ( 11 ) NOT NULL  
AUTO_INCREMENT,  
`pokupatel_name` VARCHAR( 25 ) NULL ,  
`address_pokupatel` TEXT NULL ,  
`phone_pokupatel` INT( 11 ) NULL,  
`WMID` INT ( 15 ) NULL);
```

Добавление первичного ключа таблицы **pokupateli**:

```
ALTER TABLE `pokupately` ADD PRIMARY KEY ( `ID_pokupatel` )
```

Структура таблицы **pokupateli**:


#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно
1	<u>ID_pokupatel</u>	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT
2	pokupatel_name	varchar(25)	utf8_general_ci		Да	NULL	
3	adress_pokupatel	text	utf8_general_ci		Да	NULL	
4	phone_pokupatel	int(11)			Да	NULL	
5	WMID	int(15)			Да	NULL	

Общая структура базы данных

Таблица	Действие	Строки
firmy	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	6
kategorii_tovarov	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	4
pokupateli	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	7
tovary	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	25
zakazy	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	15
5 таблиц	Всего	57

С помощью команд INSERT INTO и VALUES происходит вставка строк внутри той или иной таблицы.

Вставка строки для таблицы **kategorii_tovarov** выполняется следующим образом:



ID_kategoriya	kategoriya
1	шкафы

```
INSERT INTO `kategorii_tovarov` ( `ID_kategoriya` , `kategoriya` )
```

```
VALUES ( ' 1 ' , ' шкафы ' );
```

Для вставки последующих значений в каждую таблицу команды INSERT INTO и VALUES выполняются аналогично.

Данные в таблице **kategorii_tovarov**:

ID_kategoriya	kategoriya
1	шкафы
2	столы
3	стулья
4	кровати

Данные в таблице **tovary**:

ID_tovar	ID_firm	ID_kategoriya	товар	color	material	klass	date	price
1	1	1	Аматерацу	серый	шпон	С	2012-11-28	6900.00
2	1	1	Орочимару	венге	дуб	А	2012-12-02	25000.00
3	2	1	Бельгемон	красный	металл	В	2012-11-13	12600.00
4	3	1	Конгельсион	синий	шпон	С	2012-11-16	6700.00
5	4	1	Богатырь	бежевый	сосна	А	2012-12-05	22900.00
6	6	1	Каракуль	белый	шпон	В	2012-11-15	9800.00
7	6	1	Каламбуз	зеленый	металл	С	2012-11-29	3200.00
8	6	1	Маландар	красный	ольха	А	2012-12-04	32000.00
9	1	2	Джуниор	вишня	шпон	С	2012-12-03	2200.00
10	2	2	Олмер	бук	шпон	В	2012-12-05	4800.00
11	2	2	Альдиба	черный	металл	А	2012-12-10	11300.00
12	2	2	Акициури	желтый	шпон	С	2012-12-10	3900.00
13	3	2	Хиспайсер	бук	шпон	С	2012-12-04	4100.00
14	4	2	Обеденный	натур	дуб	А	2012-11-19	15000.00
15	5	2	Хан	натур	бук	А	2012-12-11	16300.00
16	1	3	Каташи	черный	липа	В	2012-12-03	7100.00
17	2	3	Бетельгейзе	натур	дуб	А	2012-12-05	8600.00
18	5	3	Забуза	синий	металл	С	2012-10-17	690.00
19	5	3	Пино	желтый	металл	С	2012-12-05	890.00
20	5	3	Альказар	красный	бук	В	2012-12-04	7400.00
21	2	4	Акелло	венге	вяз	А	2012-11-22	56000.00
22	3	4	Алибайтер	бежевый	шпон	В	2012-12-04	18600.00
23	5	4	Утоварс	желтый	шпон	С	2012-12-11	7500.00
24	5	4	Азазель	черный	металл	В	2012-12-13	16300.00
25	6	4	Альбатыр	натур	дуб	А	2012-12-17	89600.00

Данные в таблице **firmy**:

ID_firm	фирма	country	adress	phone
1	Джетикс	Англия	Лондон, Бейкер стрит, строение 8, корпус А	5446689
2	Дораемон	Китай	провинция Хонь Сю, городок Хирошима, квартал 7, ст...	8556123
3	Гиспер	Германия	Берлин, Зергеншляйт стрит, строение 5	9654213
4	Мебельланд	Россия	г. Ставрополь, ул. Ленина, строение 6, корпус 4	2254356
5	Васка	Монголия	г. Улан-Батор, ул. Чингизхана, строение 9, корпус ...	3652148
6	Дровосек	Беларусь	г. Минск, ул. Свободы, строение 4, корпус Б	4895236

Данные таблицы **poкупатели**:

ID_покупатель	покупатель_name	адрес_покупатель	phone_покупатель	WMID
1	Курносенко Г. И.	г. Самара, ул. Фрунзе, д. 265, кв. 23	2256893	0
2	Чуваков А. С.	г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 87, кв. 15	2356482	0
3	Кириллук А. В.	г. Самара, ул. Ерошевского, д. 2, кв. 48	2235686	214748364
4	Юхина Д. В.	г. Самара, микрорайон Крутые ключи, д. 12, кв. 23	2354862	0
5	Сиваков Д. А.	г. Димитровград, ул. Промышленная, д. 47, кв. 67	4852696	565236584
6	Калинина Н. К.	г. Волгоград, ул. Рабочая, д. 456, кв. 82	5213589	0
7	Аверин Е. Р.	г. Уфа, ул. Комсомольская, д. 475, кв. 126	4853213	485236584

Данные таблицы **zakazy**:

ID_заказ	ID_покупатель	ID_товар	var_dostavki	var_oplaty	kol-vo	srok_oplaty
1	3	25	на дом	web-money	1	5
2	4	17	самовывоз	наличные	2	1
3	1	3	на дом	наличные	1	3
4	1	8	на дом	наличные	1	3
5	6	10	самовывоз	web-money	10	2
6	2	13	самовывоз	наличные	2	5
7	5	18	на дом	web-money	5	1
8	5	22	самовывоз	web-money	1	2
9	3	1	на дом	web-money	1	2
10	1	6	самовывоз	наличные	2	5
11	2	23	самовывоз	наличные	1	3
12	2	15	на дом	наличные	1	2
13	6	17	самовывоз	наличные	1	2
14	4	11	самовывоз	наличные	1	3
15	5	25	на дом	web-money	1	2

4. Запросы системы

Для данной системы было создано 10 запросов:

Запрос 1. Какие покупатели расплачивались хотя бы за один заказ наличными?

Создается по данным таблиц **pokupateli**, **zakazy** и является запросом с использованием внутреннего соединения по одному полю:

```
1 SELECT pokupatel_name, adress_pokupatel, phone_pokupatel FROM pokupateli INNER JOIN zakazy ON
pokupateli.ID_pokupatel=zakazy.ID_pokupatel WHERE var_oplaty="наличные" GROUP BY pokupatel_name;
```

Результат выполнения запроса 1:

pokupatel_name	adress_pokupatel	phone_pokupatel
Калинина Н. К.	г. Волгоград, ул. Рабочая, д. 456, кв. 82	5213589
Курносенко Г. И.	г. Самара, ул. Фрунзе, д. 265, кв. 23	2256893
Чуваков А. С.	г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 87, кв. 15	2356482
Юхина Д. В.	г. Самара, микрорайон Крутые ключи, д. 12, кв. 23	2354862

Запрос 2. Какие товары заказал каждый покупатель?

Создается по данным таблиц **tovary**, **zakazy**, **pokupateli** и является запросом с использованием косвенно связанных таблиц:

```
1 SELECT pokupatel_name, tovar, price FROM pokupateli INNER JOIN zakazy ON
2 pokupateli.ID_pokupatel=zakazy.ID_pokupatel INNER JOIN tovary ON
3 zakazy.ID_tovar=tovary.ID_tovar ORDER BY pokupatel_name;
```

Результат выполнения запроса 2:

покупател_name ▲	товар	price
Калинина Н. К.	Опмер	4800.00
Калинина Н. К.	Бетельгейзе	8600.00
Кириллук А. В.	Альбатыр	89600.00
Кириллук А. В.	Аматерацу	6900.00
Курносенко Г. И.	Маландар	32000.00
Курносенко Г. И.	Каракуль	9800.00
Курносенко Г. И.	Бельгемон	12600.00
Сиваков Д. А.	Алибайтер	18600.00
Сиваков Д. А.	Забуза	690.00
Сиваков Д. А.	Альбатыр	89600.00
Чуваков А. С.	Хиспайсер	4100.00
Чуваков А. С.	Хан	16300.00
Чуваков А. С.	Утоварс	7500.00
Юхина Д. В.	Бетельгейзе	8600.00
Юхина Д. В.	Альдиба	11300.00

Запрос 3. Вывести товары, цена которых превышает среднюю цену в магазине.

Создается по данным таблицы **tovary** и является вложенным запросом с рекурсией:

```
1 SELECT a.tovar, a.color, a.material, a.price
2 FROM tovary AS a WHERE a.price > (SELECT avg(b.price)
3 FROM tovary AS b);
```

Результат выполнения запроса 3:

товар	color	material	price
Орочимару	венге	дуб	25000.00
Богатырь	бежевый	сосна	22900.00
Маландар	красный	ольха	32000.00
Хан	натур	бук	16300.00
Акелло	венге	вяз	56000.00
Алибайтер	бежевый	шпон	18600.00
Азазель	черный	металл	16300.00
Альбатыр	натур	дуб	89600.00

Запрос 4. Вывести список заказов для каждого покупателя, если нет заказов, вывести NULL.

Создается по данным таблиц **zakazy**, **pokupatel** и является запросом с использованием правого внешнего соединения таблиц:

```
1 SELECT ID_tovar, pokupatel_name, adress_pokupatel, phone_pokupatel
2 FROM zakazy RIGHT OUTER JOIN pokupateli
3 ON zakazy.ID_pokupatel=pokupateli.ID_pokupatel;
```

Результат выполнения запроса 4:

ID_tovar	pokupatel_name	adress_pokupatel	phone_pokupatel
3	Курносенко Г. И.	г. Самара, ул. Фрунзе, д. 265, кв. 23	2256893
8	Курносенко Г. И.	г. Самара, ул. Фрунзе, д. 265, кв. 23	2256893
6	Курносенко Г. И.	г. Самара, ул. Фрунзе, д. 265, кв. 23	2256893
13	Чуваков А. С.	г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 87, кв. 15	2356482
23	Чуваков А. С.	г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 87, кв. 15	2356482
15	Чуваков А. С.	г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 87, кв. 15	2356482
25	Кириллюк А. В.	г. Самара, ул. Ерошевского, д. 2, кв. 48	2235686
1	Кириллюк А. В.	г. Самара, ул. Ерошевского, д. 2, кв. 48	2235686
17	Юхина Д. В.	г. Самара, микрорайон Крутые ключи, д. 12, кв. 23	2354862
11	Юхина Д. В.	г. Самара, микрорайон Крутые ключи, д. 12, кв. 23	2354862
18	Сиваков Д. А.	г. Димитровград, ул. Промышленная, д. 47, кв. 67	4852696
22	Сиваков Д. А.	г. Димитровград, ул. Промышленная, д. 47, кв. 67	4852696
25	Сиваков Д. А.	г. Димитровград, ул. Промышленная, д. 47, кв. 67	4852696
10	Калинина Н. К.	г. Волгоград, ул. Рабочая, д. 456, кв. 82	5213589
17	Калинина Н. К.	г. Волгоград, ул. Рабочая, д. 456, кв. 82	5213589
NULL	Аверин Е. Р.	г. Уфа, ул. Комсомольская, д. 475, кв. 126	4853213

Запрос 5. Найти товары, класс которых совпадает с классом товара, под ID=1.

Создается по данным таблицы **tovary** и является запросом с использованием рекурсивного соединения:

```
1 SELECT a.ID_tovar, a.tovar, a.klass FROM tovary AS a
2 INNER JOIN tovary AS b on a.klass=b.klass WHERE b.ID_tovar=1;
```

Результат выполнения запроса 5:

ID_tovar	товар	klass
1	Аматерацу	С
4	Конгельсион	С
7	Каламбуз	С
9	Джуниор	С
12	Акициури	С
13	Хиспайсер	С
18	Забуза	С
19	Пино	С
23	Утоварс	С

Запрос 6. Вывести фамилии покупателей и товары, оплаченные ими по web-money.

Создается по данным таблиц **tovary**, **zakazy**, **pokupateli** и является запросом на внутреннее соединение таблиц:

```
1 SELECT pokupatel_name, товар, price*(kol_vo)
2 AS plata_po_webmoney FROM pokupateli
3 INNER JOIN zakazy ON pokupateli.ID_pokupatel=zakazy.ID_pokupatel
4 INNER JOIN tovary ON zakazy.ID_tovar=tovary.ID_tovar
5 WHERE var_oplaty="web-money" ORDER BY pokupatel_name;
```

Результат выполнения запроса 6:

pokupatel_name	товар	plata_po_webmoney
Калинина Н. К.	Олмер	48000.00
Кириллук А. В.	Альбатыр	89600.00
Кириллук А. В.	Аматерацу	6900.00
Сиваков Д. А.	Алибайтер	18600.00
Сиваков Д. А.	Альбатыр	89600.00
Сиваков Д. А.	Забуза	3450.00

Запрос 7. Найти минимальную и максимальную цену товаров различного класса;

Создается по данным таблицы **tovary** и является запросом с использованием функций агрегирования MIN, MAX:

```
1 SELECT MAX(price) AS max_price, MIN(price) AS min_price,  
2 |klass FROM tovary GROUP BY klass;
```

Результат выполнения запроса 7:

max_price	min_price	klass
89600.00	8600.00	A
18600.00	4800.00	B
7500.00	690.00	C

Запрос 8. Вывести товары с характеристиками, фирмы, которые их выпускают;

Создается по данным таблиц **tovary**, **firmy** и является перекрестным запросом:

```
1 SELECT ID_tovar, tovar, color, material, firma, country  
2 |FROM tovary CROSS JOIN firmy ON tovary.ID_firm=firmy.ID_firm;
```

Результат выполнения запроса 8:

ID_tovar	товар	color	material	firma	country
1	Аматерацу	серый	шпон	Джетикс	Англия
2	Орочимару	венге	дуб	Джетикс	Англия
9	Джуниор	вишня	шпон	Джетикс	Англия
16	Каташи	черный	липа	Джетикс	Англия
3	Бельгемон	красный	металл	Дораемон	Китай
10	Олмер	бук	шпон	Дораемон	Китай
11	Альдиба	черный	металл	Дораемон	Китай
12	Акициури	желтый	шпон	Дораемон	Китай
17	Бетельгейзе	натур	дуб	Дораемон	Китай
21	Акелло	венге	вяз	Дораемон	Китай
4	Конгельсион	синий	шпон	Гиспер	Германия
13	Хиспайсер	бук	шпон	Гиспер	Германия
22	Алибайтер	бежевый	шпон	Гиспер	Германия
5	Богатырь	бежевый	сосна	Мебельланд	Россия
14	Обеденный	натур	дуб	Мебельланд	Россия
15	Хан	натур	бук	Васка	Монголия
18	Забуза	синий	металл	Васка	Монголия
19	Пино	желтый	металл	Васка	Монголия
20	Альказар	красный	бук	Васка	Монголия
23	Утоварс	желтый	шпон	Васка	Монголия
24	Азазель	черный	металл	Васка	Монголия
6	Каракуль	белый	шпон	Дровосек	Беларусь
7	Каламбуз	зеленый	металл	Дровосек	Беларусь
8	Маландар	красный	ольха	Дровосек	Беларусь
25	Альбатыр	натур	дуб	Дровосек	Беларусь

Запрос 9. Какие товары были выпущены в ноябре?

Создается по данным таблицы **tovary** и является запросом с параметрами:

```
1 SELECT ID_tovar, tovar, date FROM tovary WHERE month(date)=11;
```

Результат выполнения запроса 9:

ID_tovar	товар	date
1	Аматерацу	2012-11-28
3	Бельгемон	2012-11-13
4	Конгельсион	2012-11-16
6	Каракуль	2012-11-15
7	Каламбуз	2012-11-29
14	Обеденный	2012-11-19
21	Акелло	2012-11-22

Запрос 10. Посчитать, какое количество книг находится у каждого из читателей;

Создается по данным таблиц **Chitatel** (Читатель), **Zap_chit_bil** (Запись читательского билета) и является запросом с использованием вычисляемого поля:

```
1 SELECT pokupateli.ID_pokupatel, pokupatel_name, count(kol_vo)
2 FROM zakazy INNER JOIN pokupateli
3 ON zakazy.ID_pokupatel=pokupateli.ID_pokupatel
4 GROUP BY ID_pokupatel ORDER BY pokupatel_name;
```

Результат выполнения запроса 10:

ID_pokupatel	pokupatel_name	count(kol_vo)
6	Калинина Н. К.	2
3	Кирилюк А. В.	2
1	Курносенко Г. И.	3
5	Сиваков Д. А.	3
2	Чуваков А. С.	3
4	Юхина Д. В.	2

Выводы

- В данной работе была исследована предметная область «Интернет-магазин»;
- Построена инфологическая модель;
- Разработана даталогическая модель базы данных средствами MySQL, включающая 5 таблиц и соответствующие связи между ними;
- Разработаны 10 запросов для отображения данных из таблиц.

5. Список используемых источников

1. Ларри Ульман «MySQL. Руководство по изучению языка». Издательство: ДМК Пресс, Питер. Год: 2004
2. 7. М. Кузнецов, И. Симдянов «MySQL на примерах». Издательство: БХВ-Петербург, 2007 г.
3. Лекции по дисциплине «Базы данных»