Курсовой проект курса

“Основы реляционных баз данных. MySQL.”

Студент: Редкин Иван

Группа: 1692

**Требования к курсовому проекту:**

1. Составить общее текстовое описание БД и решаемых ею задач;
2. минимальное количество таблиц - 10;
3. скрипты создания структуры БД (с первичными ключами, индексами, внешними ключами);
4. создать ERDiagram для БД;
5. скрипты наполнения БД данными;
6. скрипты характерных выборок (включающие группировки, JOIN'ы, вложенные таблицы);
7. представления (минимум 2);
8. хранимые процедуры / триггеры

**Описание базы данных fun\_tan.**

Данная база данных служит для хранения и обработки информации для сайта компании, занимающейся производством и продажей умных фонтанов, систем приточной вентиляции и систем управления насосами.

**Описание скриптов sql данного проекта:**

1. fun\_tan.sql – скрипт создания структуры БД;

Перечень таблиц и их описание:

* media\_types – таблица типов медиа, встречающихся на сайте;
* media – таблица медиа и их характеристик;
* catalogs – таблица основных каталогов сайта;
* users – таблица зарегистрированных пользователей сайта;
* products – таблица товарных позиций сайта;
* orders\_for\_filldb – таблица заказов(такое название, т.к. filldb не хотел принимать просто orders);
* orders\_products – таблица соответствия номера заказа и товарной позиции;
* discount – таблица скидок;
* storehouses – таблица складов;
* storehouses\_products – таблица соответствия складов и товарных позиций на них.

1. inserts\_fun\_tan.sql – скрипт заполнения таблиц данными. Основную таблицу catalogs заполнил в ручную. Остальные таблицы были заполнены при помощи сайта filldb.info;
2. selects\_fun\_tan.sql – скрипт с выборками;

Перечень выборок:

* Средний возраст пользователей;
* Количество медиафайлов в каждом каталоге;
* Список пользователей, совершивших хотя бы один заказ. В данном запросе можно посмотреть когда был сделан последний заказ и общее количество заказов каждого пользователя.

1. views\_fun\_tan.sql – скрипт с представлениями;

Перечень представлений:

* Количество пользователей зарегистрированных в каждом месяце;
* Товарная позиция и соответствующее название каталога;
* Номер заказа и товары в нем находящиеся.

1. functions\_fun\_tan.sql – скрипт с функциями;

Перечень функций:

* Приветствие пользователя в зависимости от времени суток;
* Расчет суммы одного заказа. Аргументом является номер заказа;
* Расчет суммы заказов за определенный месяц. Аргументом является номер месяца.

1. triggers\_fun\_tan.sql – скрипт с триггерами.

При каждом создании записи в таблицах users, catalogs и products в таблицу logs помещается время и дата создания записи, название таблицы, идентификатор первичного ключа и содержимое поля name.

**Перечень файлов прилагаемых к курсовой работе:**

* fun\_tan.sql;
* inserts\_fun\_tan.sql;
* selects\_fun\_tan.sql;
* views\_fun\_tan.sql;
* functions\_fun\_tan.sql;
* triggers \_fun\_tan.sql;
* ERDiagram.jpg.