

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижегородский радиотехнический колледж»

МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

ОТЧЁТ  
по практической работе

Тема «Секционирование таблиц»

Выполнил:  
обучающийся группы 2ИСиП-19-1  
Мамонов Антон

Проверил:  
Преподаватель  
Гутянская Е.М.

Нижний Новгород  
2020г.

## 1. Создать базу данных находящуюся в 3 НФ

<pre>create table if not exists `catalogs` (   `catalog_id` int not null,   `month` int null,   `year` int null,   `pages` int null,   primary key (`catalog_id`, `month`) )  engine = innodb  partition by range(`month`)(   partition month_1 values less than(2),   partition month_2 values less than(3),   partition month_3 values less than(4),   partition month_4 values less than(5),   partition month_5 values less than(6),   partition month_6 values less than(7),   partition month_7 values less than(8),   partition month_8 values less than(9),   partition month_9 values less than(10),   partition month_10 values less than(11),   partition month_11 values less than(12),   partition month_12 values less than(maxvalue));</pre>	<pre>create table if not exists `groups` (   `group_id` int not null,   `group_name` varchar(45) null,   primary key (`group_id`))  engine = innodb;  create table if not exists `product` (   `product_id` int not null,   `product_name` varchar(45) not null,   `description` varchar(120) null,   `amount` int null,   `group_id` int not null,   primary key (`product_id`))  engine = innodb;  create table if not exists `orders` (   `order_id` int not null,   `order_date` date null,   `client_id` int not null,   primary key (`order_id`))  engine = innodb;  create table if not exists `clients` (   `client_id` int not null,   `client_fio` varchar(50) null,   `client_address` varchar(45) null,   `client_tel` varchar(12) null,   primary key (`client_id`))  engine = innodb;</pre>	<pre>create table if not exists `orders_product` (   `order_id` int not null,   `product_count` int null,   `product_id` int not null,   `catalog_id` int not null,   primary key (`order_id`))  engine = innodb;  create table if not exists   `product_catalogs` (     `product_id` int not null,     `catalog_id` int not null,     `price` int null,     `discount` int null,     `page` int null,     primary key (`product_id`, `catalog_id`))  engine = innodb;</pre>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. Продумать и реализовать секционирование таблиц (написать обосновать)

Я создал секционирование по месяцам в каталогах. Это может быть полезно при поиске данных связанных с ним

SQL-запрос успешно выполнен.

```
explain partitions select *from catalogs where month = 10
```

+ Параметры

id	select_type	table	partitions	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	Extra
1	SIMPLE	catalogs	month_10	ALL	NULL	NULL	NULL	NULL	2	Using where

Использование результатов запроса

### 3. Создать пользователей и выдать им права (обосновать)

Я создал пользователя, который сможет менять основные данные о товаре.

```
MariaDB [zakazi]> create user provider;
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [zakazi]> grant insert on product_catalogs to provider;
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)
```

Еще я создал пользователя, который сможет вызывать процедуру для вывода товара во всех каталогах, создание которой я покажу ниже.

### 4. Придумать и обосновать триггер и хранимую процедуру

Триггер будет служить для предотвращения ошибочных заказов.

```
MariaDB [zakazi]> delimiter //
MariaDB [zakazi]> create trigger check_products
-> before insert on orders_product
-> for each row
-> begin
-> if new.product_count > (select amount from product where
-> product_id=product.product_id)
-> then signal sqlstate '45000'
-> set message_text='Такое кол-во товара временно отсутствует';
-> end if;
-> end//
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)
```

Хранимая процедура будет показывать товар во всех существующих каталогах. При этом результаты будут выведены по возрастанию цены с учетом скидки.

```
MariaDB [zakazi]> create procedure catalogs (product int)
-> begin
-> select product_catalogs.catalog_id, product_catalogs.price, product_catalogs.discount, product_catalogs.page,
(product_catalogs.price - product_catalogs.price * product_catalogs.discount / 100)
-> as 'discounted price' from product_catalogs
-> where product=product_catalogs.product_id
-> order by product_catalogs.price - product_catalogs.price*product_catalogs.discount / 100;
-> end//
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
```

```
MariaDB [zakazi]> call catalogs (1);
-> //
+-----+-----+-----+-----+-----+
| catalog_id | price | discount | page | discounted price |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          3 |    100 |        10 |   101 |          90.0000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.002 sec)
```