*Все записи в таблице каталог*

SELECT \*

FROM catalog;

*Имя и цена продуктов*

SELECT product\_name, product\_price

FROM product;

***Агрегатные функции, псевдонимы колонок и некоротые часто используемые операторы***

*Количество продуктов*

SELECT COUNT(\*)

FROM product;

*Цена всех продуктов в таблице с использованием псевдонима колонки*

SELECT SUM(product\_price) AS 'Сумма'

FROM product;

*Выбрать наибольшую цену из продуктов, так же само можно выбрать минимальную, используя MIN()*

SELECT MAX(product\_price)

FROM product;

*Выбрать имя продукта с наименьшей ценой.*

SELECT product\_name AS 'product', product\_price AS 'price'

FROM product

WHERE product\_price = (SELECT MIN(product\_price) FROM product);

*Представим ситуацию, что цена в табличке записана в гривнах, а мы хотим получить цену в долларах, зная,* *что 1 доллар = 15.75 гривен.*

SELECT product\_name AS 'product', product\_price / 15.75 AS 'price in $'

FROM product;

*Выбрать все категории (исходим из того, что для всех категорий родителем являетс NULL)*

SELECT catalog\_name

FROM catalog

WHERE catalog\_id IS NULL;

*Выбрать все подкатегории*

SELECT catalog\_name

FROM catalog

WHERE catalog\_id <> parent;

*Выбрать все продукты, цена которых меньше или равна 300 у.е.*

SELECT product\_name, product\_price

FROM product

WHERE product\_price <= 300;

*Выбрать все продукты, цена которых находится между 12 и 300 у.е.*

SELECT product\_name, product\_price

FROM product

WHERE product\_price BETWEEN 12 and 300;

*Выбрать все продукты и цены в порядке возростания(убывания) цены*

SELECT product\_name, product\_price

FROM product

ORDER BY product\_price ASC; (можно без ASC)

SELECT product\_name, product\_price

FROM product

ORDER BY product\_price DESC;

***Использование нескольких таблиц в запросе и их объединение, псевдонимы таблиц***

*выбрать имя продуктов и их подкатегорию в одном запросе*

SELECT product\_name

FROM product p, catalog c

WHERE p.catalog\_id = c.catalog\_id AND NOT c.parent IS NULL;

*Обьединение с помощью Join*

JOIN работает быстрее чем простое обьединение двох таблиц FROM product p, catalog c

Если используем LEFT JOIN, число строк результирующей таблицы будет равно числу строк таблицы слева от JOIN, если RIGHT JOIN, то результирующей таблицы будет равно числу строк таблицы справа от JOIN.

*Тот же запрос только быстрее*

SELECT p.product\_name, c.catalog\_name

FROM product p LEFT JOIN catalog c

ON p.catalog\_id = c.catalog\_id AND NOT c.parent IS NULL;

*Иная форма этого-же запроса*

SELECT p.product\_name, c.catalog\_name

FROM catalog c RIGHT JOIN product p

ON p.catalog\_id = c.catalog\_id AND NOT c.parent IS NULL;

Есть еще много видов JOIN, но мы их не будем рассматривать.

***Мы сосредоточимся на передвижении по таблицам пользуясь внешними ключами***

*Выбрать все продукты, которые относяться к подкатегории алкогольные*

SELECT product\_name

FROM product

WHERE catalog\_id = (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE catalog\_name = 'Алкогольные');

*Выбрать все продукты, которые относяться к подкатегории алкогольные и подкатегории колбасы*

SELECT product\_name

FROM product

WHERE catalog\_id IN (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE catalog\_name IN ('Алкогольные','Колбасы'));

*Выбрать все продукты, которые относяться к категории напитки*

SELECT product\_name

FROM product

WHERE catalog\_id IN (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE parent = (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE catalog\_name = 'Напитки')

);

*Выбрать цену и название продуктов котоые находяться в категории напитки и продукты (запрос выводит все)*

SELECT product\_name, 'стоит',product\_price,

'гривен'

FROM product

WHERE catalog\_id IN (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE parent IN (SELECT catalog\_id

FROM catalog

WHERE catalog\_name IN ('Напитки','Продукты'))

);

*Можно еще сравнивать значение временых типов все записи orders с датой больше 2014-11-11 15:00:00*

SELECT \*

FROM orders

WHERE date > '2014-11-11 15:00:00';

*Какой продукт в заказе 2014-11-11 14:50:29*

SELECT product\_name

FROM product

WHERE product\_id = (SELECT product\_id

FROM position

WHERE orders\_id = (SELECT orders\_id

FROM orders

WHERE date = '2014-11-11 14:50:29'));

Самое интересное:)

*К какой категории относится продукт, заказанный в это время.*

SELECT catalog\_name

FROM catalog

WHERE catalog\_id = (SELECT parent

FROM catalog

WHERE catalog\_id = (SELECT catalog\_id

FROM product

WHERE product\_id = (SELECT product\_id

FROM position

WHERE orders\_id =

(SELECT orders\_id

FROM orders

WHERE date = '2014-11-11 14:50:29'))));