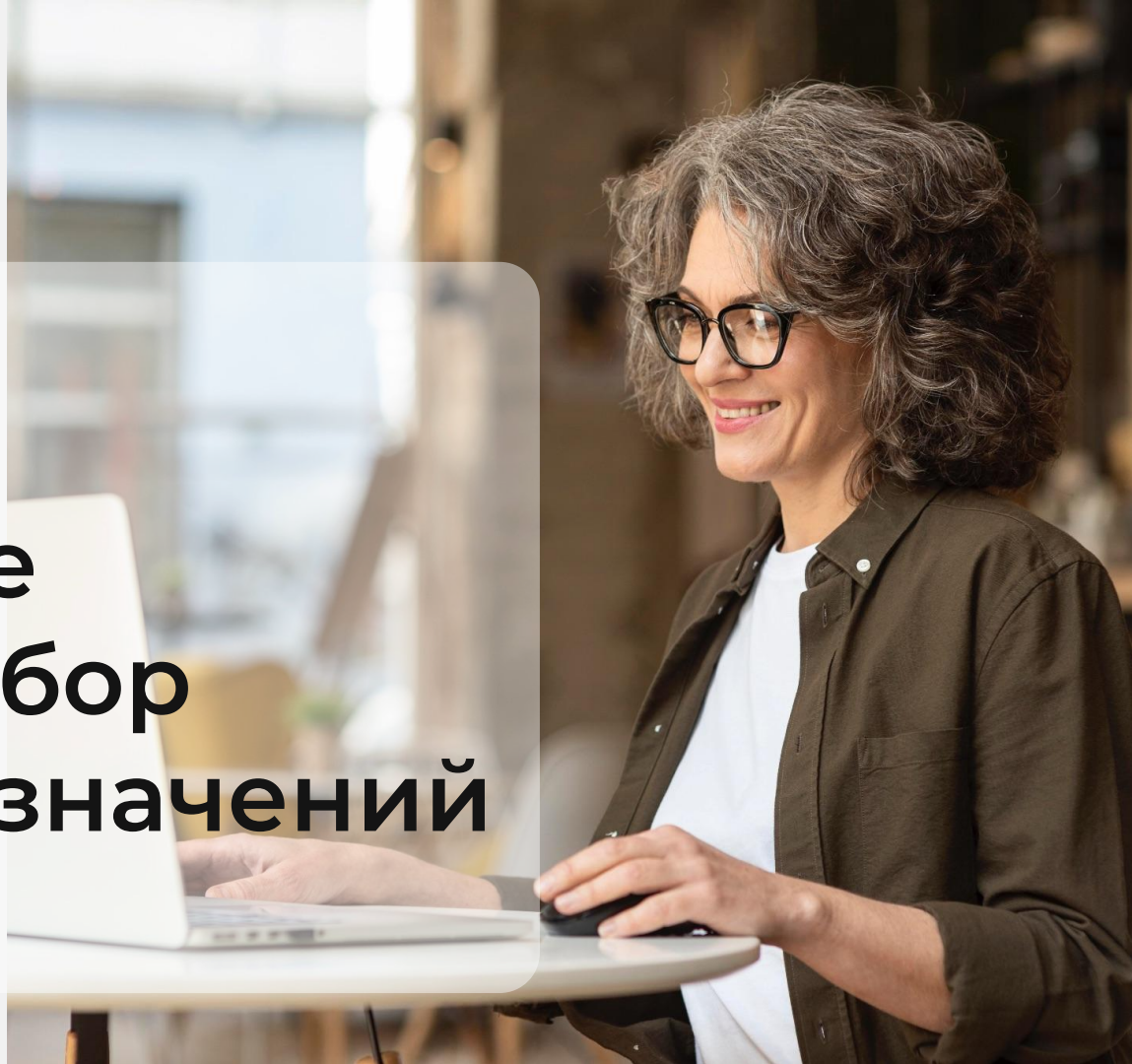


Database

Ограничение выборки. Выбор уникальных значений



Преподаватель

Портрет

Имя Фамилия

Текущая должность

Количество лет опыта

Какой у Вас опыт - ключевые кейсы

Самые яркие проекты

Дополнительная информация по вашему усмотрению

Корпоративный e-mail

Социальные сети (по желанию)

Важно

- 

Камера должна быть включена на протяжении всего занятия
- 

В течение занятия вопросы задавать в чате или когда преподаватель спрашивает, есть ли у Вас вопросы
- 

Вести себя уважительно и этично по отношению к остальным участникам занятия
- 

Организационные вопросы по обучению решаются с кураторами, а не на тематических занятиях
- 

Во время занятия будут интерактивные задания, будьте готовы включить камеру или демонстрацию экрана по просьбе преподавателя

Повторение



Оператор CASE



Алиасы



Оператор IF



Строковые функции



Конкатенация строк

План занятия

- Сортировка результатов с помощью ORDER BY
- Оператор LIMIT
- Оператор OFFSET
- Выбор уникальных значений с помощью DISTINCT
- Комбинирование DISTINCT, ORDER BY, LIMIT и OFFSET



ОСНОВНОЙ БЛОК





Сортировка
результатов с
помощью ORDER BY



Оператор ORDER BY

Это оператор, который используется для сортировки результатов запроса по одному или нескольким столбцам.

Оператор ORDER BY



Определение

По умолчанию сортировка производится по возрастанию (ASC), но можно явно указать сортировку по убыванию (DESC).

Код

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
ORDER BY column1 [ASC|DESC], column2
[ASC|DESC], ...;
```



ВОПРОСЫ





ЗАДАНИЕ



Задание 1

Напишите запрос для сортировки списка
продуктов по убыванию **standard_cost**.

Таблица **products**.



Решение 1

```
SELECT product_name, standard_cost
FROM products
ORDER BY standard_cost DESC;
```



Задание 2

Напишите запрос для сортировки списка
продуктов по цене **standard_cost** и **list_price**.



Задание 3

Напишите запрос для сортировки по возрастанию и того и другого столбца .

Таблица **products**.



Решение 3

```
SELECT product_name, standard_cost
FROM products
ORDER BY standard_cost ASC, list_price ASC
```



Задание 4

Напишите запрос для сортировки списка клиентов по компании и затем по городу по возрастанию.



Решение 4

```
SELECT company, city
FROM customers
ORDER BY company ASC, city ASC;
```



Задание 5

Напишите запрос для сортировки заказов по дате выполнения в порядке убывания.





ВОПРОСЫ





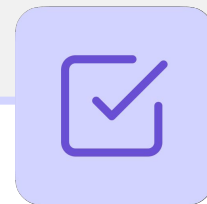
Оператор **LIMIT**



Оператор LIMIT

Это оператор, который используется для указания максимального количества записей, которые нужно вернуть.

Пример оператора LIMIT



```
SELECT столбцы
FROM таблица
LIMIT количество_записей;
```



ЗАДАНИЕ



Задание 1

Напишите запрос для выбора пяти самых дешевых продуктов **standard_cost** из таблицы **products**.



Задание 2

Напишите запрос для вывода имени продукта и **standard_cost**.



Решение 2

```
SELECT product_name, standard_cost
FROM products
ORDER BY standard_cost ASC
LIMIT 5;
```



Задание 3

Напишите запрос для выбора id десяти последних заказов.

Таблица **orders**.



Решение 3

```
SELECT id
FROM orders
ORDER BY order_date DESC
LIMIT 10;
```



Задание 4

Напишите запрос для вывода первых 5 записей.

Таблица **Customers**:



Решение 4

SELECT *

FROM customers

LIMIT 5;





ВОПРОСЫ





Оператор **OFFSET**



Оператор OFFSET

Это оператор, который используется для пропуска определенного количества строк в результате запроса.

Оператор OFFSET



Используется в сочетании с LIMIT для реализации постраничного вывода (pagination), где LIMIT указывает количество строк на странице, а OFFSET — с какой строки начинать выборку.

```
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
ORDER BY column_name
LIMIT number_of_rows OFFSET offset_value;
```

Пример использования оператора OFFSET



ВОПРОСЫ





ЗАДАНИЕ



Задание

Предположим, что в **products** данные из интернет-магазина, где ассортимент продуктов выводится покупателю по страницам, отсортированный от А до Z по 10 продуктов на страницу.

Составьте запрос, который выведет этот список.



Решение

```
SELECT product_name
FROM products
ORDER BY product_name ASC
LIMIT 10 OFFSET 10;
```





ВОПРОСЫ





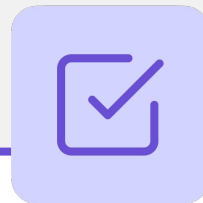
**Выбор уникальных
значений с помощью
DISTINCT**



Оператор DISTINCT

Это оператор, который используется для исключения дублирующихся строк из результатов запроса.

Оператор DISTINCT



```
SELECT DISTINCT column1, column2, ...  
FROM table_name;
```



ЗАДАНИЕ



Задание

Составьте запрос для выбора уникальных городов, в которых находятся клиенты.

Таблица **customers**.



Решение

SELECT DISTINCT city

FROM customers;





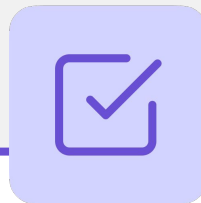
ВОПРОСЫ





Комбинирование
DISTINCT, ORDER BY,
LIMIT и OFFSET

Комбинирование DISTINCT, ORDER BY, LIMIT и OFFSET



```
SELECT DISTINCT city
FROM customers
ORDER BY first_name
LIMIT 3 OFFSET 2
```



ВОПРОСЫ



Домашнее задание

1. Выберите все строки из таблицы suppliers. Предварительно подключитесь к базе данных northwind.
2. Выведите столбцы id, order_id из таблицы order_details, а также вычисляемый столбец category в зависимости от значений unit_price.
 - Если unit_price > 10 то значение столбца category 'Expensive'. В противном случае 'Cheap' .
 - Написать запрос двумя способами - с применением операторов IF и CASE.
3. Вывести все строки там, где purchase_order_id не указано. При этом дополнительно создать столбец total_price как произведение quantity * unit_price.
4. Вывести один столбец из таблицы employees содержащий имя и фамилию написанные через пробел. Вывести 3 строки начиная со второй.

Домашнее задание

5. На основе таблицы orders вывести один столбец - с годом и месяцем из order_date в формате 'год-месяц'.
6. Выведите уникальные имена компаний из таблицы customers Отсортируйте их по убыванию.
7. Отформатируйте стиль написания запросов.
8. Сохраните запросы в виде файла с расширением .sql и загрузите на платформу.

Заключение

