

???? SQL (SELECT, WHERE, (LEFT) JOIN, GROUP BY, HAVING).

DDL ? DML — ?????????????? ?????? SQL

DDL (Data Definition Language, язык описания данных) служит для создания и модификации структуры БД, т.е. для создания/изменения/удаления таблиц и связей.

DML (Data Manipulation Language, язык манипулирования данными) позволяет осуществлять манипуляции с данными таблиц, т.е. с ее строками. Он позволяет делать выборку данных из таблиц, добавлять новые данные в таблицы, а также обновлять и удалять существующие данные.

SQL

язык запросов для управления данными в РСУБД.

SELECT

оператор для выбора данных из одной или нескольких таблицы

```
SELECT <columns> FROM <table>
```

□

WHERE

оператор для фильтрации результатов

```
SELECT <columns> FROM <table> WHERE <condition>
```

□

GROUP BY

оператор для группировки по определенному столбцу

```
SELECT <columns> FROM <table> GROUP BY <column>
```

```
SELECT Department, COUNT(*) as EmployeeCount FROM Employees GROUP BY Department
```

□

HAVING

позволяет ставить условия на группы, которые были получены после GROUP BY.

“ Это как WHERE, но для сгруппированных данных

```
SELECT Country, COUNT(*) AS cnt  
FROM Customers  
GROUP BY Country  
HAVING COUNT(*) > 10;
```

WHERE — фильтрует исходные строки перед группировкой. **HAVING** — фильтрует уже сгруппированные результаты.

□

LEFT JOIN

выводит все строки из левой таблицы, даже если в правой нет совпадений. Если нет совпадающих данных — связанные поля будут NULL.

```
SELECT c.CustomerName, o.OrderID  
FROM Customers c  
LEFT JOIN Orders o  
ON c.CustomerID = o.CustomerID;
```

□

Последовательность логической обработки SQL-запроса

```
FROM / JOIN → WHERE → GROUP BY → HAVING → SELECT
```

То есть:

- сначала выбираются таблицы и объединяются,
- потом фильтруются строки,
- затем группируются,
- после фильтруются группы,

- и только потом выдается результат.
-

Revision #1

Created 2026-01-14 16:34:51 UTC by Fedmog1lnkv

Updated 2026-01-14 16:41:06 UTC by Fedmog1lnkv