**POSTGRESQL**

[**https://losst.ru/ustanovka-postgresql-ubuntu-16-04**](https://losst.ru/ustanovka-postgresql-ubuntu-16-04)

**Команды**

\conninfo информацию о соединении

\l – показывает все текущие БД

\с Имя БД – подключится к БД

\conninfo – показывает где БД расположена

\d - список таблиц в БД;

\d Имя таблицы – показывает список всех полей в таблице

\! cls – очистка экрана

\i c:/полный путь/\*.sql (\i D:/YandexDisk/YandexDisk/Environment/PostgreSql/vol2.sql)

**select \* from pg\_shadow; какие пользователи есть на базе**

**select \* from pg\_shadow; какие БД есть на текущий момент**

### **СОЗДАНИЕ РОЛИ POSTGRESQL**

SELECT \* FROM имя таблицы; выдает все записи в таблице

SELECT firs\_name FROM имя таблицы; выдает только имена из таблице

select first\_name, email from vol2; выдает пару значений и.т.д

SELECT FROM имя таблицы; выдает число записей в таблице

SELECT \* FROM имя таблицы ORDER BY first\_name ASC (DESC – убывание); выдает все записи в таблице по возрастанию

SELECT DISTINCT gender FROM vol2 ORDER BY gender; (distinct – убирает дубли при выводе)

SELECT gender FROM vol2 GROUP BY gender; группирует по одинаковым полям

SELECT gender, COUNT(\*) FROM vol2 GROUP BY gender ORDER BY gender DESC; считает количество строк и выводит их сгруппированными и по порядку

SELECT gender, COUNT(\*) FROM vol2 GROUP BY gender HAVING COUNT(\*) > 102 ORDER BY gender DESC; подсчитывает количество, группирует, обрезает меньше 102 и выводит в отсортированном виде

SELECT \* FROM vol2 WHERE gender='Female'; выборка по условию

SELECT \* FROM vol2 WHERE gender='Female' AND region=’Argentina’; выборка по нескольким условиям

SELECT \* FROM vol2 WHERE gender='Female' AND (day\_of\_b = '2021-01-07' OR day\_of\_b = '2021-02-19');

SELECT \* FROM vol2 WHERE gender IN ('Female', 'Male', 'Agender'); выводит все три возможных варианта

SELECT \* FROM vol2 WHERE day\_of\_b BETWEEN '2020-12-01' AND '2021-01-01'; выводит даты между

SELECT \* FROM vol2 WHERE email LIKE '%.com'; выводит все совпавшие значения не игнорирует размер букв

SELECT \* FROM vol2 WHERE gender iLIKE 'm%'; выводит все совпавшие значения игнорирует размер букв

SELECT \* FROM vol2 LIMIT 20; вывести первые 20 записей

SELECT \* FROM vol2 OFFSET 30 LIMIT 20; с 30 записи показать 20

**МИН МАКС СРЕДНЕЕ СЧЕТЧИК**

SELECT MAX(price) FROM holidays; максимальное значение (MIN, AVG, SUM)

SELECT ROUND(AVG(price)) FROM holidays; округляем среднюю цену

SELECT country\_start, ROUND(MAX(price)) FROM holidays GROUP BY country\_start ORDER BY round;

SELECT country\_start, SUM(price) FROM holidays GROUP BY country\_start ORDER BY sum; выводит сумму по странам с сортировкой по возрастанию

**Дата**

SELECT NOW(); покажет текущую дату и время

SELECT NOW()::DATE; покажет текущую дату

SELECT NOW()::TIME; покажет текущее время

SELECT NOW() - INTERVAL '1 DAY'; (-/+ ‘1 DAY’ 1 YEAR 10 MONTH’ выводить дату назад или вперед

SELECT EXTRACT(DAY FROM NOW()); (YEAR, MONTH, DAY) извлекает день месяц или год

SELECT first\_name, AGE(NOW(), day\_of\_b) as day FROM vol2; выводит количество месяцем и лет с момента начала до текущего момента

**Модификация таблиц**

ALTER TABLE vol2 DROP CONSTRAINT vol2\_pkey; удаляет модификатор Primary key, vol2\_pkey смотреть в таблице через \d

ALTER TABLE vol2 ADD CONSTRAINT unique\_email\_adress UNIQUE (email); добавление ограничения

ALTER TABLE vol2 ADD CONSTRAINT gender\_chek CHECK (gender='Genderqueer' or gender = 'Bigender' or gender = 'Genderfluid' or gender = 'Male' or gender = 'Non-binary' or gender = 'Polygender' or gender = 'Female' or gender = 'Agender'); выполняет проверку

ALTER TABLE vol2 ADD PRIMARY KEY(id); добавление первичного ключа

ALTER TABLE vol2 ADD bicycle\_id BIGINT REFERENCES bicycle (id); добавление ссылки на внешний ключ из таблицы bicycle

ALTER TABLE bicycle RENAME COLUMN take TO type; переименовать стобец

DELETE FROM vol2; удаление записей из таблицы

DELETE FROM vol2 WHERE id = 1; удаление строки по условия

UPDATE vol2 SET email = 'ya@mail.ru' WHERE id = 1003; изменение значений

UPDATE vol2 SET bicycle\_id=2 where id = 1004; связь по id

insert into vol2 (id, first\_name, last\_name, email, gender, day\_of\_b) values (1, 'Rolf', 'Lightowlers', 'rlightowlers0@seesaa.net2', 'Female', '2020/10/11') ON CONFLICT (id) DO NOTHING;

SELECT \* FROM vol2 INNER JOIN (можно просто JOIN) bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id; выводит только совпадения в обоих таблицах.

SELECT vol2.first\_name, bicycle.make, bicycle.type, bicycle.price FROM vol2 INNER JOIN bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id; объединяет выводит только имя из первой таблицы и 3 значения из другой

SELECT \* FROM vol2 LEFT JOIN bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id; LEFT JOIN выводит все значения справа и только совпадения слева

SELECT \* FROM vol2 LEFT JOIN bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id WHERE bicycle\_id IS NOT NULL; убирает все пустые записи справа, проще использовать inner JOIN

SELECT \* FROM vol2 RIGHT JOIN bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id; выводит все значения слева и только совпадения справа

SELECT \* FROM vol2 FULL OUTER JOIN bicycle ON vol2.bicycle\_id = bicycle.id; выводит обе объединяемых таблицы со всеми пустыми полями

insert into vol2 (id, first\_name, last\_name, email, gender, day\_of\_b) values (1, 'Rolf', 'Lightowlers', 'rlightowlers0@seesaa.net3', 'Female', '2020/10/11') ON CONFLICT (id) DO UPDATE SET email = EXCLUDED.email, first\_name = EXCLUDED. first\_name; обходит ограничение одинакового значения и вставляет в это же место

CREATE DATBASE Имя БД; создание БД

DROP DATABASE Имя БД;

DROP TABLE Имя таблицы; Удаляет таблицы

**Создание БД без ограничений**

CREATE TABLE Имя БД (

Id BIGSERIAL,

first\_name VARCHAR(50),

last\_name VARCHAR(50),

date\_of\_birthday DATE,

);

**Создание БД с ограничениями**

CREATE TABLE Имя БД (

Id BIGSERIAL NOT NULL PRIMARY KEY,

first\_name VARCHAR(50) NOT NULL,

last\_name VARCHAR(50),

date\_of\_birthday DATE NOT NULL,

);

**Заполнение таблицы**

INSERT INTO Имя БД (

first\_name,

last\_name,

gender,

email,

date\_of\_birth

)

VALUES(‘John’, ‘Doe’, ‘MALE’, ‘Jd@mail.com’, ‘2000-01-01’);