# **Домашние задания**

## **8.1— SQL. Введение**

ДЗ: Установка Docker

**Инструкция:**

1. Установите Docker: ( https://www.docker.com/products/docker-desktop )

Ссылка на Windows-инсталлятор: https://download.docker.com/win/stable/Docker%20for%20Windows%20Installer.exe

1. Запустите Docker

Docker позволяет быстро и удобно запускать различные приложения («контейнеры»),

в т.ч. mysql-сервер, которым мы будем пользоваться в этом модуле.

## **8.2— Структура БД, запрос DESCRIBE**

ДЗ: Создание и подключение к серверу БД

**Инструкция:**

1. Откройте командную строку (cmd на Windows, terminal в MacOS/Linux)
2. Скачайте mysql с помощью команды

docker pull mysql

1. Запустите mysql-сервер с помощью команды

docker run --rm --name skill-sql -e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=test -e MYSQL\_DATABASE=skillbox -d mysql

(Заметьте что эта команда стартует сервер в фоновом режиме)

1. Вы можете увидеть список всех запущенных в Докере приложений с помощью команды

docker ps

(вы должны увидеть список из одного запущенного приложения)

1. Подождите 30 секунд: пока сервер инициализируется, подключиться к нему не получится
2. Подключитесь к mysql-серверу с помощью команды

docker exec -it skill-sql mysql -ptest

Если все сделано правильно, вы увидите приветсвие mysql: “mysql >”

Теперь, когда вы подключились наберите команду exit, и вы отключитесь от сервера. Сначала нам нужно загрузить туда «дамп», т.е. создать таблицы и заполнить их данными.

1. Теперь, когда вы отключились от сервера и снова находитесь в командной строке, наберите следующую команду для «заливки дампа» в вашу БД

docker exec -i skill-sql mysql -ptest skillbox < ./some/folder/dump.sql

Где “./some/folder/dump.sql“ — это путь до файла с дампом.

(этот файл прикреплен к уроку)

1. Снова подключитесь к БД с помощью команды

docker exec -it skill-sql mysql -ptest

Вы можете убедиться что все залилось верно, выполнив в mysql запрос

SHOW TABLES IN skillbox;

# **8.3— Выбор и фильтрация данных, запрос SELECT**

Домашнее задание:

1. Написать запрос для выбора студентов в порядке их регистрации на сервисе.
2. Написать запрос для выбора 5 самых дорогих курсов, на которых более 4 студентов, и которые длятся более 10 часов.
3. Написать один (!) запрос который выведет одновременно список из имен трех самых молодых студентов, имен трех самых старых учителей, и названий трех самых продолжительных курсов.

# **8.4— Фукнции и выражения, агрегация данных**

Домашнее задание:

1. Написать запрос для выбора среднего возраста всех учителей с зарплатой более 10000
2. Написать запрос для расчета суммы, сколько будет стоить купить все курсы по дизайну.
3. Написать запрос для расчёта, сколько минут (!) длятся все курсы по Программированию.

# 8.5— Отношения и соединение таблиц: JOIN

К этому уроке нет ДЗ.

ДЗ будет общим с со следующим уроком.

# **8.6— Группировка**

Домашнее задание:

1. Напишите запрос, который выводит сумму, сколько часов должен в итоге проучиться каждый студент (сумма длительности всех курсов на которые он подписан).

В результате запрос возвращает две колонки Имя Студента — Кол-во часов.

1. Напишите запрос, который посчитает для каждого учителя, средний возраст его учеников.

В результате запрос возвращает две колонки Имя Учителя — Средний Возраст Учеников.

1. Напишите запрос, который выводит среднюю зарплату учителей для каждого типа курса (Дизайн/Программирование/Маркетинг и т.д.)

В результате запрос возвращает две колонки Тип Курса — Средняя зарплата

Для остальных уроков ДЗ не предусмотрено.

8.7— Модификация данных, понятие "нормализации"

8.8— Подзапросы

8.9— Объявление и изменение структуры данных