

Домашнее задание 7.

Базы данных. PostgreSQL. Redis

Во всех заданиях необходимо использовать консольные клиенты и VPN-соединение из домашнего задания 6. Для подключения с СУБД PostgreSQL используются логин и пароль из домашнего задания 3. Для аутентификации в СУБД redis требуется использовать пароль `iqjEylEHzcz4aF4T8mh2FnqsXjQVSeJt`.

Установка консольной утилиты redis-cli:

<https://redis.io/topics/quickstart>

<https://codewithhugo.com/install-just-redis-cli-on-ubuntu-debian-jessie/>

<https://stackoverflow.com/questions/21795340/linux-install-redis-cli-only>

Воспользуйтесь одним из указанных материалов или соберите утилиту из исходников:

```
wget http://download.redis.io/redis-stable.tar.gz
```

```
tar xvzf redis-stable.tar.gz
```

```
cd redis-stable
```

```
make redis-cli
```

Утилита будет доступна в каталоге `src: ./src/redis-cli ...`

Установка клиента postgresql - psql - из пакетов для ОС Ubuntu или семейства RedHat (включая Fedora), необходима установка без пакета postgresql12-server:

<https://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/>

<https://www.postgresql.org/download/linux/redhat/>

СУБД REDIS

Для подключения к серверу СУБД redis необходимо использовать либо консольную утилиту `redis-cli`, либо `telnet`. Адрес сервера и порт: `10.230.10.1:6383`.

После подключения к СУБД redis и прохождения аутентификации выполните следующие действия:

1. Получите список всех ключей в СУБД
2. Определите тип ключей `hello` и `interns`
3. Получите значение ключа `hello`
4. Добавьте ключ с названием = Ваш ID ЛК, значение = Ваш email, получите значение нового созданного ключа
5. Определите длину ключа `interns`
6. Добавьте в конец значений ключа `interns` значение с Вашим адресом email и снова определите длину ключа `interns`

СУБД POSTGRESQL

Для подключения к серверу СУБД postgresql необходимо использовать консольную утилиту `psql`, адрес и порт сервера `10.230.10.1:5433`, имя базы `interndb`.

После подключения к СУБД postgresql, базе `interndb` и прохождения аутентификации выполните следующие действия:

7. Получите список всех таблиц базы `interndb`
8. Для каждой таблицы получите список всех столбцов с их типами, опишите типы полей
9. Получите список всех строк из таблицы `int_ob`, после отфильтруйте эти строки по столбцу `id_type=2`
10. Получите список всех строк таблицы из `int_zn_atr_s`, отфильтрованных по полю `data_n` - дата создания записи. Необходимо получить записи, которые были созданы после 20.02.2021.

Бонус.

Таблицы представляют собой псевдообъектное представление данных, где таблица `_ob` описывает объекты, `_val_s` - строковые значения атрибутов, `_val_n` - числовые значения атрибутов, `_val_l` - значения атрибутов ссылок на другие объекты, `_val_d` - значения атрибутов дат. Внимательно изучите структуру таблиц и их primary/foreign ключей. В выводе даты должны быть отформатированы по маске `дд:мм:гггг чч:мм:сс`

11. Выведите для объектов с `id_type=3` их `id`, дату создания и значения (поле `val`) всех атрибутов
12. Получите список `id` объектов с `id_type=1` и значение их единственного строкового атрибута, на которых есть ссылки из объектов с `id_type=2`