

Домашнее задание №2 Sharding

Цель

Получение практических навыков в построении сервисов, работающих с распределенными данными.

Задание

Разработать приложение на языке C++ осуществляющее хранение сущности Person и предоставляющее REST API по добавлению и получению сущности Person.

Должны выполняться следующие условия:

- Данные должны храниться в СУБД MySQL;
- **Необходимо распределить данные между двумя серверами равномерно по полю login с помощью ProxySQL;**
- Сущность Person должна содержать следующие поля:
 - o login – уникальное поле
 - o first_name
 - o last_name
 - o age
- Реализовать API
 - o HTTP GET <http://localhost:8080/person?login=логин> возвращать JSON объект с полями login, first_name, last_name, age
 - o HTTP GET http://localhost:8080/person?first_name=маска&last_name=маска возвращать массив JSON объектов с полями login, first_name, last_name, age
 - o HTTP POST <http://localhost:8080/person> с параметрами login, first_name, last_name, age

Отчетность

Работы сдаются в виде исходного кода, опубликованного на Github.

Исходный код должен содержать Unit-тесты проверяющие работу реализации методов API.

Провести тестирование нагрузки на получение данных по login с 1 потоком, 2 потоками, 6 потоками и 10 потоками. Построить график пропускной способности и время задержки.