

Задания к работе 4 по майнору “Большие данные”.

Решение заданий возможно в одном из двух исполнений: в формате написания программного кода и демонстрации работы реализованных приложений (UI опционален); в формате отчёта “от руки” (демонстрация работы алгоритмов в заданиях на 2-3 различных случаях входных данных).

При защите заданий необходимо уметь ориентироваться в реализованном коде / описанных и продемонстрированных алгоритмах.

Реализуйте backend-приложение, репрезентирующее обработку пользовательских заявок (бизнес-контекст (предметную область) выберите самостоятельно).

Система должна обладать следующими признаками:

- обладает подсистемой регистрации и авторизации пользователей по логину/паролю с возвратом пользователю токена авторизации при запросе на авторизацию
- токен авторизации хранится в разогретом хранилище (Redis, Memcached, etc) и “протухает” через заданное в конфигурациях приложения время T; для токенов и бизнес-данных предусмотреть механизмы разогрева и охлаждения
- все нижеописанные запросы (выполняемые по HTTP(S)/REST API/gRPC/WCF/etc) должны принимать токен авторизации как параметр; при запросе выполнения действия по переданному токenu авторизации, время протухания токена начинает течь заново
- асинхронная обработка запросов (поступающий запрос кладётся в очередь сообщений; потребитель запросов последовательно обрабатывает поступающие запросы синхронно)
- возможность получить текущий статус запроса (зарегистрирован в очереди; обрабатывается; выполнен; отклонён)
- возможность получить состояние запроса на заданный как параметр момент времени (хранение данных в персистентном стиле, при котором допускается использование журнала действий либо снимков)