

Задание 1
Загрузка данных в систему

Крайний срок — 5 октября (первая среда октября)

Реализовать загрузку данных в распределённую систему — чтение из osm-файла, секционирование, сохранение секций на различных процессах

Архитектура системы:

- процесс ETL - загрузчик данных
- процессы-хранители данных
- менеджер — знает, где какие данные хранятся
- клиент — через него происходит взаимодействие с системой, запрос данных
- стартёр — запускает все процессы системы

Процесс ETL (extract, transform, load) – загружает из osm-файла названия улиц, распределяет их по процессам-хранителям. Распределяет данные между процессами-хранителями по первой букве.

После загрузки можно запросить данные с помощью клиента — консольного приложения. Пользователь даёт клиенту запрос — первую букву названия улицы. Клиент передаёт букву менеджеру. Менеджер определяет, на каком процессе лежат улицы на данную букву, запрашивает их у этого процесса. Менеджер получает список улиц на заданную букву, передаёт его клиенту, который выводит его на экран. В случае, если улиц на заданную букву нет, клиент должен вывести об этом сообщение.

Связь между процессами - RabbitMQ