**ВВЕДЕНИЕ**

Изначально World Wide Web (WWW) представлялась ее создателям как

«Пространство для обмена информацией, в котором люди и компьютеры смогут

общаться между собой». Поэтому первые web-приложения представляли

собой примитивные файл-серверы, возвращавшие статические HTML-

страницы.

Однако на сегодняшний день web-приложения ушли достаточно далеко

от простых статических страниц и накладывают серьезные ограничения на

инфраструктуру, необходимую для их работы. Большинство современных web-

приложений, вне зависимости от их направленности, динамичны и позволяют

пользователю взаимодействовать с сервером без перезагрузки страницы. Более

того, некоторые web-приложения позволяют получать обновления данных в

режиме реального времени. Однако данные возможности требуют не только

широкий и надежный канал связи, но высокую скорость работы самого

приложения, что можно обеспечить только высокой эффективностью хранения

и обработки данных.

Размеры современного интернет-пространства также накладывают

серьезные ограничения на web-приложения — они должны легко

масштабироваться и оставаться надежными под изменяющейся нагрузкой.

Редко можно встретить приложение, имеющее заметную коммерческую

ценность и менее ста тысяч пользователей. Такие масштабы требуют особых

подходов к проектированию архитектуры приложения и использования

специальных технологий.

Выбранная предметная область – одностраничные web-приложения (Single Page Applications), весьма актуальна и бурно развивается. Все крупнейшие корпорации, такие как Google и Facebook, Яндекс и VK, продвигают свои методологии и технологии для упрощения разработки и надежности web-приложений. Главным трендом на данный момент, является создание легко расширяемой и легко поддерживаемой большой командой разработчиков, архитектуры.

Целью данного дипломного проекта является разработка приложения для обработки и визуализации статистики продаж в виде масштабируемого web-приложения.

Для достижения этой цели необходимо выполнить следующие задачи:

* Проанализировать основные подходы к проектированию масштабируемых web-приложений.
* Определить инструментарий, с помощью которого возможно создание приложения.
* Спроектировать архитектуру собственного приложения, основные его компоненты и механизм их взаимодействия.
* Реализовать и развернуть web-приложение
* Провести тестирование приложения и доработку по мере необходимости.