

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НАБОРОВ ИГРОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Иванов В.А. (Университет ИТМО), Войтюк Т.Е. (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.т.н., доцент факультета инфокоммуникационных
технологий, Войтюк Т.Е.
(Университет ИТМО)

Введение.

Во многих современных многопользовательских онлайн-играх существует большое количество предметов, навыков и выборов, составляющих наборы, используемые в игровых матчах. Новые игроки могут сталкиваться с трудностями в освоении механик игры и выборе сильного игрового набора. Для решения проблемы неопределенности при выборе стратегии и использования игровых наборов предлагается создание онлайн-сервиса для их размещения. В таком сервисе игроки смогут создавать, публиковать, фильтровать, искать, просматривать, оценивать и комментировать игровые наборы.

Основная часть.

Целью работы является проектирование серверной части веб-приложения для размещения наборов игровых элементов многопользовательских онлайн-игр.

В ходе проектирования последовательно решаются следующие задачи:

- сравнительный анализ конкурентов,
- определение функциональных и нефункциональных требований,
- выбор стека технологий и архитектуры,
- проектирование структуры базы данных,
- разработка серверной части веб-приложения.

Для разработки серверной части выбран язык программирования Go. Этот язык имеет простой синтаксис и обширный и надежный набор стандартных библиотек, а также является строго статически типизируемым и компилируемым, что позволяет обнаруживать многие ошибки на этапе написания кода или компиляции. При этом программы на этом языке используют сборщик мусора, что означает простоту работы с памятью. Большое количество сторонних библиотек обеспечит быстроту разработки и удобство поддержки приложения.

Серверная часть веб-приложения предполагает обработку запросов от четырех видов пользователей: без регистрации и с регистрацией, среди которых есть разделение на игроков, модераторов и администраторов. Каждый вид имеет свои ограниченные возможности: только просмотр, поиск и фильтрация игровых наборов для пользователей без регистрации. Зарегистрированные пользователи могут создавать, редактировать, оценивать и комментировать наборы. Модераторы имеют возможность скрывать комментарии, наборы и пользователей, администраторы – обновлять информацию об игровых элементах и доступные шаблоны игровых наборов.

Так как предполагается, что данное веб-приложение будут использовать тысячи одновременно работающих пользователей, то при проектировании архитектуры веб-приложения учитываются следующие аспекты: оптимизация запросов, безопасность, масштабируемость, надежность хранения данных и расширяемость.

Выводы.

В результате данной работы представлена серверная часть веб-приложения, которое предназначено для размещения наборов игровых элементов многопользовательских онлайн-игр. Пользователи смогут размещать и просматривать игровые наборы, что обеспечит возможность использования наиболее сильных игровых стратегий.

Список использованных источников:

1. Онлайн-сервис цифрового распространения компьютерных игр Steam: сайт. – URL: <https://store.steampowered.com/charts/mostplayed> (дата обращения: 04.02.2024).
2. Статистика видеоигр, сборник Statista: сайт. – URL: <https://www.statista.com/topics/1680/gaming/> (дата обращения: 04.02.2024).
3. ClickIT: сайт. – URL: <https://www.clickitech.com/devops/web-application-architecture/> (дата обращения: 04.02.2024).
4. StackOverflow Survey 2023: сайт. – URL: <https://survey.stackoverflow.co/2023/> (дата обращения: 04.02.2024).