**ДОКЛАД**

(Слайд 1). Уважаемые председатель и члены государственной экзаменационной комиссии! Вашему вниманию предлагается дипломный проект на тему: «Веб-сервис для ведения статистики и анализа игр по настольному футболу».

(Слайд 2). В современном мире стремительно развиваются цифровые технологии. Практически у каждого, на сегодняшний день, есть персональный компьютер или ноутбук, смартфон или планшет. Данный фактор сокращает время, проведенное в реальном мире и при этом всё больше времени, проводится в мире технологий. Особенно явно выше это проявляется у сотрудников компаний, которым необходимо проводить весь рабочий день сидя за компьютером в офисе, что значительно снижает их работоспособность.

Для решения данной проблемы, компании устанавливают комнаты отдыха в своих офисах, что позволяет отвлечься от работы, посредством различного рода настольных игр. При этом, количество развлечений в таких местах ограничено, что постепенно уменьшает интерес к ним.

Причиной выбора стала популярность игры в офисах компаний.

(Слайд 3). Основной целью является повышение интереса к игре и привлечение новых игроков.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

1. Хранение результатов игр.
2. Отображение статистики в удобочитаемом виде.
3. Поиск соперников.
4. Рейтинг.

Следующий этап – проектирование и разработка, который проходил в несколько этапов:

1. (Cлайд 4-5). Подготовительный этап – анализ существующих веб-сервисов предоставляющих статистику игр. Для этого были выбраны два сайта: *Game-Tournaments* и *Scoreboard*. В ходе анализа были выделены основные недостатки и преимущество данных веб-сервисов, которые были учтены при дальнейшем выполнении дипломного проекта.
2. (Слайд 6). Для разработки были выбраны следующие технологии и средства разработки:
   * JavaScript;
   * Angular;
   * Highcharts;
   * Node.js;
   * Git;
   * React Native;
   * WebStorm;
   * Postman;
   * DataGrip;
   * Postgres;
   * Express.
3. (ER диаграмма) Следующим этапом стало проектирование базы данных. Здесь необходимо было учесть следующий важный фактор, пользователь может состоять в нескольких командах одновременно.
4. Первый этап разработки заключался в создании сервера для веб-сервиса. Для разработки серверной части приложения была выбрана технология *Node.js* в связке с *Express.* Следующий шаг, выбор паттерна проектирование для нашего приложения. Отличным решением будет использовать паттерн *Repository.* Для проверки работоспособности разработанного сервера использовался Postman, позволяющий отправлять запросы на сервер различной сложности.
5. В данном проекте для создания браузерной версии был выбран фреймворк *Angular.* В дополнение к нему использовалась библиотека *Angular* *Material*. Для создания графиков использовалась *Highcharts.* Структура разработанного приложения отображена на плакате «Диаграмма компонентов». Полученный интерфейс отображен на плакате.
6. Последний этапом стало создание мобильной версии. Был выбран React Native. Для создания проекта воспользуемся *Expo.* В мобтльной версии было принято решение ограничить функционал из-за второстепенного значения. При этом оно обладает основной функциональностью добавление результата игры. Интерфейс приложения отображен на плакате.

(Слайды 7-9) После разработки необходимо проанализировать полученный результат. Сначала была произведена оценка размера сборки с помощью пакета webpack-bundle-analyzer. Благодоря этому, была заменена библиотека moment на dayjs. После чего произведены нагрузочный тест в программном обеспечении Jmeter и тест производительности с помощью веб-сервиса webpagetest.org.

(Слайд 10) В ходе проектирования также были рассмотрены вопросы тезнико-экономического обоснования. В результате расчетов были получены следующие показатели:

* чистый дисконтированный доход за 4 года работы программы составит 16936,53 руб.;
* затраты на разработку программного продукта окупятся на 3 году его использования;
* рентабельность инвестиций в среднегодовом исчислении   
  составит 36,38 %.

(Слайд 11) Таким образом, в ходе Дп все поставленные задачи были решены. В итоге разработан веб-сервис, который решает основные проблемы существующих аналогов и предоставляет широкий набор функциональности для пользователей. Тогда с уверенностью можно судить о выполнении поставленной цели.

Спасибо за внимание. Доклад окончен!