

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ «F1-PROGNOSIS»

1. ВВЕДЕНИЕ

Формула 1 – это динамичный и сложный вид спорта, где фанаты часто являются пассивными наблюдателями. F1 Prognosis – это веб-сервис, который превращает просмотр гонок в активное и увлекательное соревнование. Пользователи делают прогнозы на результаты гоночного уик-энда, зарабатывают очки за точные предсказания и соревнуются в общем зачете.

Функции проекта:

- Предоставлять интерфейс для регистрации и аутентификации пользователей.
- Отображать календарь сезона Формулы 1 с этапами (Гран-при).
- Позволять пользователям создавать и редактировать прогнозы на предстоящие Гран-при до строго определенного дедлайна (начала квалификации).
- Предоставлять администратору интерфейс для ручного управления календарем и внесения фактических результатов гонок.
- Автоматически подсчитывать очки пользователей на основе внесенных результатов и вести общую таблицу лидеров (рейтинг).

Проект не будет:

- Интегрироваться с внешними API для автоматического получения данных о гонках или результатах.
- Включать систему частных лиг или команд.
- Предоставлять live-трекинг гонки или сложную аналитику.
- Иметь мобильное приложение (только адаптивный веб-интерфейс).

2 ТРЕБОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2.1 Программные интерфейсы

Backend: Java (Spring Boot) – для реализации серверной логики и REST API.

Frontend: React – для построения динамического пользовательского интерфейса.

База данных: MySQL – для надежного хранения реляционных данных (пользователи, прогнозы, результаты).

2.2 Интерфейс пользователя

Интерфейс F1 Prognosis – минималистичный и современный. Присутствует страница регистрации/входа, профиль пользователя, рейтинг по набранным очкам, календарь с гонками и всплывающее окно с возможностью сделать свой прогноз гонки.

2.3 Характеристика пользователя

Аудитория сервиса делится на три ключевые группы:

1. Заядлые фанаты. Взрослая аудитория (25-55 лет) с экспертными знаниями. Формулы 1. Технически подкованы, мотивированы соревновательным аспектом и доказательством своей компетентности. Требуют детальной статистики, точности данных и надежности платформы.

2. Казуальные болельщики. Молодая аудитория (18-35 лет) с поверхностными знаниями спорта. Мотивация — социальное взаимодействие и усиление эмоций от просмотра. Техническая грамотность средняя, ожидают максимально простого и интуитивного интерфейса. Ключевой фактор – легкость использования.

3. Администратор. Технический специалист с глубокими знаниями F1. Основная задача – поддержание актуальности данных через админ-панель. Требует интерфейс, ориентированного на эффективность и безошибочность работы, а не на визуальную составляющую.

2.4 Предположения и зависимости

Администратор будет добросовестно и своевременно вносить актуальные данные о Гран-при и их результатах.

Пользователи имеют постоянный доступ к интернету для использования веб-сервиса.

Список пилотов и команд считается относительно статичным в течение сезона и обновляется администратором между сезонами.

3 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Функциональные требования

1. Регистрация и аутентификация

- Система должна предоставлять форму для регистрации нового пользователя (email, пароль, никнейм).
- Система должна предоставлять форму для входа существующего пользователя.
- Система должна разрешать аутентифицированному пользователю выйти из системы.

2. Управление календарем Гран-при (Админ)

- Система должна предоставлять авторизованному администратору интерфейс для добавления, редактирования и удаления Гран-при из календаря.
- Для каждого Гран-при должны храниться: название, дата квалификации, дата гонки, флаг "завершен".

3. Управление прогнозами

- Система должна позволять аутентифицированному пользователю создавать один прогноз для конкретного Гран-при.
- Система должна позволять пользователю редактировать свой прогноз только в том случае, если текущее время меньше времени начала квалификации для этого Гран-при.

4. Внесение результатов (Админ)

- Система должна предоставлять авторизованному администратору интерфейс для внесения фактических результатов завершенного Гран-при (поул-позишн, подиум, лучший круг).

5. Подсчет очков и рейтинг

- При внесении администратором результатов система должна автоматически рассчитать очки для каждого пользователя, сделавшего прогноз на этот Гран-при.
- Система должна вести суммарный счет очков для каждого пользователя за все завершенные Гран-при.
- Система должна отображать таблицу лидеров, отсортированную по убыванию суммарного количества очков.

3.2 Нефункциональные требования

3.2.1 Атрибуты качества

1. Надежность:

- Важность: Критически важна для подсчета очков. Неверный расчет подорвет доверие пользователей.

– Метрика: Алгоритм подсчета очков должен быть полностью протестированным на всех возможных сценариях. Ошибки приложения не должны приводить к потере данных прогнозов.

2. Удобство использования:

– Важность: Интерфейс должен быть интуитивно понятен для казуальных болельщиков.

– Метрика: Новый пользователь должен совершить полный цикл (регистрация -> создание прогноза) не более чем за 3 минуты. Интерфейс должен быть полностью адаптивным для мобильных устройств.

3. Производительность:

Важность: Страницы должны загружаться быстро, чтобы не нервировать пользователей.

Метрика: Время полной загрузки страницы должно быть менее 2 секунд при стандартном подключении к интернету.

4. Безопасность:

– Важность: Необходимо защитить персональные данные пользователей (email, хэши паролей).

– Метрика: Все передаваемые данные должны шифроваться. Доступ к админ-функциям должен быть строго ограничен.

5. Сопровождаемость:

– Важность: Код должен быть понятным и хорошо организованным для упрощения будущих доработок.

– Метрика: Код должен соответствовать принятым code style guidelines (например, ESLint, Prettier). Критическая бизнес-логика (подсчет очков) должна быть покрыта модульными тестами.