ТЗ Жеребцов К.А. ИВТ-31

Интерактивный помощник для игры Assetto Corsa Competizione.

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время набирают популярность автосимуляторы, одним из которых является официальная игра гоночной организации FIA GT Assetto Corsa Competizione.

Разрабатываемое приложение облегчит процесс освоения новичков в спортивном автосимуляторе Assetto Corsa Competizione. Оно включает в себя топливный калькулятор и помощник по настройке автомобилей. Аналогов данного приложения не много, и они содержат каждую функцию по отдельности, в отличие от разрабатываемого положения, которое совмещает обе функции.

2. НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Разрабатываемое приложение называется «ACC Helper» (ACC – сокращение от Assetto Corsa Competizione). Оно будет применяться новичками, которые хотят относительно быстро освоиться в игре.

3. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

* Разработка будет вестись на основе собранных рекомендаций от профессионалов.

4. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Интерактивный помощник «ACC Helper» предназначен для людей, которые только начинают играть в автосимулятор Assetto Corsa Competizione. Процесс осваивания в игре достаточно сложный из-за многочисленных настроек автомобиля, о влиянии которых на поведение автомобиля в самой игре не сказано. Данной приложение облегчит этот процесс, выполняя следующие функции:

* расчет топлива для безопасной и рискованной стратегии на гонку с учетом и без учета прогревочного круга;
* помощь в настройке автомобиля

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

5.1 Требования к функциональным характеристикам

* Расчет топлива:

Данная функция должна осуществлять расчет необходимого для гоночной сессии топлива, основываясь на входных данных: время круга, продолжительность заезда, расхода топлива на круг. Расчет должен производиться для безопасной и рискованной стратегии, учитывая при необходимости прогревочный круг.

* Советы по настройке:

Данная функция должна осуществляться путем интерактивного взаимодействия с пользователем. Приложение должно опрашивать пользователя о том, ка ведет себя автомобиль. Основываясь на полученных данных, оно должно давать советы по настройке автомобиля.

5.2 Требования к надежности

* Обеспечение устойчивого функционирования
* Контроль входных и выходных данных.

5.3 Условия эксплуатации

??

5.4 Требования к составу и параметрам технических средств

* Операционная система – Android 12 и выше.

5.5 Требования к информационной и программной совместимости

* Расчет топлива:

Входные данные: время круга (мин:с:мс), расход топлива на круг (в литрах), время заезда (ч:мин).

Выходные данные: количество топлива в литрах для рискованной и безопасной стратегии, ожидаемое количество кругов.

* Помощь по настройке автомобиля:

Входные данные: результат опроса пользователя

Выходные данные: совет по изменению настроек автомобиля

Методы и алгоритмы, используемые для обработки данных, а также программное обеспечение, реализующее их, должны быть сертифицированы уполномоченными организациями для использования в государственных органах Российской Федерации.

Приложение должно быть разработано на языке Java в среде разработки Android Studio

5.6 Требования к маркировке и упаковке

??

5.7 Требования к транспортированию и хранению

??

5.8 Специальные требования

Дополнительные требования не предъявляются

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Приложение будет распространяться по свободной модели, поэтому технико-экономические требования не предъявляются.

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Разрабатываемое приложение будет поставляться со следующей программной документацией:

* Руководство пользователя, которое включает в себя описание всех возможностей приложения.
* Исходный код с документацией.

Стадии разработки:

|  |  |
| --- | --- |
| Срок | Этап |
| Октябрь 2022г | проектирование |
| Ноябрь 2022г | реализация |
| Декабрь 2022г | тестирование |

Тестирование проводиться путем ручного тестирования.

7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ

??

8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия создания | Наименование документа | Код документа | Часть проекта | Принадлежность к ПСД | Принадлежность к ЭД | Дополнительные указания |
|  |  |  |  |  |  |  |

9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ