Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт

Кафедра «Естественные и математические науки»

Дисциплина: Разработка интерактивных приложений

Отчет по практической работе

Тема: «Техническое задание»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил: студент 4 курса  учебной группы ПИНЖ-41  очной формы обучения  Козлов А.А. |

Энгельс 2025

**1. ВВЕДЕНИЕ**

**1.1. Наименование продукта**

Игра «Мишка в космосе»

**1.2. Краткая характеристика области применения**

Игра представляет собой двухмерный платформер, в котором игрок управляет персонажем — медведем, исследующим космос. Игрок проходит три уровня Луна, Марс и Уран, собирая бонусы и избегая ловушек. Игра включает два режима Кампания и Творческий режим.

**2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

Основанием для разработки программы является задание по дисциплине «Разработка интерактивных приложений» от 28.01.2025.

**3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

Данная игра предназначена для развлечения и развития логического мышления пользователя.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**

**4.1. Требования к функциональным характеристикам**

1. Программа должна содержать главное меню, состоящее из трех кнопок «Кампания», «Творческий режим», «Выход».

2. Каждый раздел должен содержать кнопку «Назад» для возврата в главное меню.

3. В режиме «Кампания» игрок должен пройти три уровня: Луна, Марс, Уран. Каждый имеет свои препятствия и бонусы.

4. В «Творческом режиме» на уровне Луна игрок может расставлять ловушки и препятствия, после чего может пройти созданный уровень.

5. Программа должна предоставлять возможность пользователю наблюдать за количеством собранных бонусов.

6. Программа должна содержать в игровом уровне кнопку «Выйти», позволяющую пользователю выйти в главное меню.

**4.2. Требования к составу и параметрам технических средств**

Для функционирования игры «Мишка в космосе» необходим смартфон со следующими техническими характеристиками:

1. Операционная система – Android не ниже версии 4.4;
2. Объем оперативной памяти от 2 ГБ;
3. Объем свободной встроенной памяти от 100 МБ;
4. Процессор не хуже Mediatek MT6739.

**4.3. Требования к надёжности**

Надежное функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, включая регулярное обновление программного обеспечения и защиту от вирусов.

**4.4. Условия эксплуатации**

Климатические условия эксплуатации должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации (температура, влажность и т.д.).

**4.5. Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна быть разработана на игровом движке Unity, программный код написан на языке программирования C#. Работать программа должна на операционной системе Android.

**5. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

**5.1. Стадии разработки**

1. Разработка технического задания;

2. Рабочее проектирование;

3. Внедрение.

**5.2. Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. Разработка дизайна;
2. Разработка программы;
3. Разработка программной документации;
4. Испытания программы.

На стадии внедрения должна быть выполнена подготовка и передача программы.

**6. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ**

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методики испытаний.

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний.