**Техническое здание**

**1. Введение**

**1.1. Наименование**

Наименование - «Magic machine».

**1. 2. Краткая характеристика области применения**

Программа является развлекательным продуктом. Решение различных логических задач при помощи физики и функционала различным предметов игры.

**2. Основания для разработки**

**2.1. Основание для проведения разработки**

Основанием для разработки является прохождение курса по «Технологии разработки ПО», для усвоения проходимого материала.

**2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки**

Наименование разработки – «Разработка игрового приложения»

**3. Назначение разработки**

**3.1. Функциональное назначение**

ПП является игровым приложением для развлечения и решения головоломок.

**3.2. Эксплуатационное назначение**

Программа может эксплуатироваться любым пользователем без ограничений (если это не нарушает авторские права).

**4. Требования к программе или программному изделию**

**4.1. Требования к функциональным характеристикам**

Взаимодействие происходит в основном при помощи мыши и экрана ПК. При помощи мыши, пользователь может перетаскивать определенные объекты на экране для решения различных логических задач. С прохождением уровней сложность будет увеличиваться для подпитки интереса игрока.

При входе в ПП, пользователь выбирает уровень, с которого он будет начинать решение головоломок. Справа на экране будет находится панель с объектами, которые пользователь может перетаскивать на игровую область. Объекты имеют свою физику поведения и с помощью манипулирования и взаимодействия этих объектов с другими объектами и с игровой областью, пользователю необходимо выполнить некую задачу. (Пример: есть мяч, с помощью закрепляемых досок необходимо переместить этот мяч в определенное место). На игровой области заранее будут расположены некоторые объекты, которые будут подсказывать ход мышления для решения различных задач.

**Игрок:**

* Начать игру с нуля или продолжить
* Прочитать правила и задачу уровня
* Взаимодействия внутри уровня для решения задачи
* Посмотреть статистику
* Изменения параметров игры
* Справка

**4.2. Требования к интерфейсу**

Пожеланий к цветовой палитре нет, она будет выбирать по мере выполнения разработки ПП. Интерфейс на уровне довольно минималистичен. Справа находится панель, на которой находятся объекты, которые пользователь может перетаскивать на игровую область для взаимодействия с другими объектами. Сама игровая область занимает большую часть экрана. На нем расположен задний фон, для придания антуража. На переднем плане игровой области будут находится заранее расположенные объекты и те объекты, которые расположил пользователь.

**4.3. Требования к надежности**

При разработке будет обеспечена стабильная работа ПП для приятного и долговременного пользования. Все возможные неполадки, по мере их обнаружения будут исправлены. Ошибка при пользовании ПП не повлияет на ОС ПК. Все отказа из-за действия оператора будут сведены к минимуму.

**4.4. Условия эксплуатации**

Условия эксплуатации зависят от пользователя, но рекомендуется оптимальные условия для корректной работы ПК. ПП не требует проведения каких-либо видов обслуживания. ПП не будет потреблять большое количество мощности ПК.

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

ПП будет разрабатываться под системы ПК с ОС Windows. ПП будет разрабатываться на движке Unity на языке С#.

**4.6. Специальные требования**

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем посредством графического пользовательского интерфейса.

**5. Требования к программной документации**

**5.1. Предварительный состав программной документации**

1. Состав программной документации должен включать в себя:
2. техническое задание;
3. программу и методики испытаний;
4. руководство системного программиста;
5. руководство оператора;
6. ведомость эксплуатационных документов.

**6. Технико-экономические показатели**

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

**7. Стадии и этапы разработки**

**7.1. Стадии разработки**

1. Разработка ТЗ.
2. Рабочее проектирование.
3. Эксплуатация.

**7.2. 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 программы;
2. разработка программной документации;
3. испытания программы.

На стадии эксплуатации должен быть выполнен этап разработки – подготовка программы.

**8. Порядок контроля и приемки**

**8.1. Виды испытаний**

Первоначальные испытания будут проводится самим разработчиком и несколькими тестерами для нахождения неисправностей и багов.

**8.2. Общие требования к приемке работы**

Сдача ПП будет осуществляться преподавателю при демонстрации различных стадий разработки ПП.

**9. Приложения**

Игровое приложение разрабатывается на основе серии игр Crazy machines (Заработало!). Основная идея взята из этого ПП и при желании можно ознакомиться с ним, для более детального понимания концепции игрового приложения, разрабатываемого в курсе «Технология разработке ПО».