**Введение**

* Наименование программы.

Компьютерная однопользовательская игра в жанре аркады, “ГМЖ-апокалипсис”.

* Краткая Характеристика области применения программы или программного изделия.

Данная программа предназначена для приятного времяпровождения пользователя в свободное время.

* Краткая характеристика объекта, в котором используют программу или программное изделие

Программа предназначена для эксплуатации на персональных компьютерах пользователей.

**Основания для разработки**

* Документ/документы на основании которых ведется разработка

Основанием для разработки программы является задание на курсовой проект по предмету «Технологии программирования» кафедры "Информационные системы и технологии" Российского Государственного Профессионально-Педагогического Университета.

* Организация, утвердившая этот документ и дата его утверждения

Данный документ утвержден организацией ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» 1 сентября 2018 года.

* Наименование и условное обозначение темы разработки

Создание компьютерной игры (далее по тексту – Игра).

**Назначения разработки**

Функциональное и эксплуатационное назначение программы или программного изделия

* Функциональное назначение: предоставление пользователю возможности проведения досуга в игровой форме.
* Эксплуатационное назначение: использование на подходящих под минимальные системные требования персональных компьютерах. Конечные потребители – обычные люди, не нуждающиеся в дополнительном инструктаже и обучении.

**Требования к программе или программному изделию**

**Требования к функциональным характеристикам**

Игра должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

* Изменение конфигурации Игры
  + Осуществляется на экране настроек, перейти в которые можно из главного меню.
  + Конфигурация сохраняется для последующих запусков.
* Сохранение текущего состояния игры.
  + Сохранение состояния игрового процесса в одну из ячеек.
* Загрузка одного из сохранённых состояний игры.
  + Загрузка игрового процесса с помощью сохранённых ячеек.
* Управление персонажем.
  + Перемещение влево-вправо
  + Прыжок
  + Атака
    - Обычная атака.
    - Возможность использования двух способностей.
* Неуправляемые персонажи:
  + Двигаются и атакуют главных персонажей
* Воспроизведение звука.
  + Звуки эффектов.
  + Воспроизведение фоновой музыки.
* Возможность вернуться в главное меню.
  + Осуществляется через меню Паузы в игровом уровне.
* Пропуск диалогов.
  + Переход к следующему шагу диалога.
  + Пропуск всех шагов текущего диалога.
* Использование системы достижений.
  + Возможность просмотреть полученные и неполученные награды за особые достижения.
  + Предоставление награды за выполнение определённых действий.

Организация входных данных (методы ввода)

* Метод ввода – манипулятор клавиатура.

Организация выходных данных (методы вывода)

* Монитор, аудиосистема.

**Требования к надежности**

Программа должна быть устойчива к ошибкам, то есть не допускать их возникновения.

**Условия эксплуатации**

* Температура окружающего воздуха: от 5 до 28 градусов Цельсия.
* Относительная влажность: от 40 до 70%.

**Требования к составу и параметрам технических средств**

* + - Минимальная конфигурация ПК:
      * частота процессора не менее 1 ГГц;
      * операционная система Windows 7 или выше;
      * 1024 Мбайт оперативной памяти;
      * манипулятор клавиатура;
      * не менее 920 Мбайт свободного пространства на диске;
      * рабочее разрешение экрана, 1280x720 точек;
      * звуковая карта, колонки и/или наушники;
      * сетевая карта.

**Требования к информационной и программной совместимости**

Требования к информационной совместимости: исходные коды программы должны быть реализованы на языке C#.

Требования программной совместимости: программа должна обеспечивать совместимость с ОС Windows.

**Требования к маркировке и упаковке**

Требования к маркировке и упаковке не регламентируются ввиду планируемого распространения программы без физического носителя.

**Требования к транспортированию и хранению**

* Ссылка в общем доступе на Игру в облачном хранилище.

**Требования к программной документации**

* Пользовательское лицензионное соглашение.
* Руководство пользователя.
* Техническое задание.

**Технико-экономические показатели**

* Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается в виду некоммерческого статуса программы;
* Предполагаемая годовая потребность: 365 запусков по 20 мин в среднем;
* Экономические преимущества разработки по сравнения с лучшими отечественными и зарубежным образцами не рассчитываются в виду некоммерческого статуса программы;

**Стадии и этапы разработки**

* Стадии разработки, этап и содержание работ
  + Разработка технического задания;
  + Разработка Игры;
  + Тестирование Игры;
  + Доработка документации;
* Перечень программных документов
  + Пользовательское лицензионное соглашение.
  + Руководство пользователя.
  + Техническое задание.
* Сроки разработки
  + До 20 декабря 2018 года.
* Исполнителями являются студенты группы ИТм-403:
  + Коньшин Александр Владимирович – ведущий разработчик, разработчик анимации;
  + Маракулина Ульяна Евгеньевна – цифровой художник, дизайнер, арт-директор;
  + Шульгин Петр Владимирович – тестировщик, концепт-художник, идейное сопровождение;
  + Юдин Дмитрий Евгеньевич – сценарист, гейм-дизайнер, режиссер, программный директор, менеджер по работе с персоналом;

**Порядок контроля и приемки**

Предоставить на проверку Игру и сопровождающую документацию проверяющему.

**Приложение**

* Сюжет Игры:

Зверушки попали под пристальное внимание ученого Альфонса «Альфа-Витя» Франегнейта и угодили на лабораторный стол научной кухни «AlphaGen», где повар-ученый начал скрещивать гены овощей и животных. Его целью было создать вкусный и питательный продукт. Эксперименты приняли неожиданный оборот, и в итоге получились свирепые, агрессивные, жестокие, кровожадные мутанты, которых обезумевший ученый решил собрать в войско. ГМЖ (генномодифицированные животные) захватывали других зверей, под его начало поступало все больше и больше экземпляров. Три персонажа, не связанных между собой, начали вести собственные расследования о происхождении ГМЖ.