**Тест-план**

**1.Введение**

PlanetDefenders - приложение для ПК , которое представляет собой 2D игру в жанре Tower Defense.

**2. Объект тестирования**

Основной функционал приложения составляет возможность выбора места для установки «башни», которая будет защищать планету от захватчиков. Повторное нажатие мышью по той же области улучшает башню(если достаточно средств). Также присутствует возможность визуального контроля количества вашего золота, очков.

Атрибуты качества:

* Игра не должна использовать более 512 Мб оперативной памяти;
* В игре должны присутствовать подсказки об элементах GUI.

В приложении должны быть реализованы следующие требования:

* Игровое меню;
* Удобный пользовательский интерфейс (с информацией о текущем золоте, очках);
* Возможность повторного прохождения уровня.

**3. Риски**

Основные риски некорректной работы приложения связаны с несоответствием операционной системы, т.к. оно было разработано для OS Windows, на Linux будут несоответствия в работе, либо с потерей или повреждением изображений, которые используются в качестве моделей в самой игре.

**4. Аспекты тестирования**

При тестировании основного функционала приложения, т.е. выбора места для установки «башни» и последующего нажатия на него кнопкой мыши, будет проводиться проверка на то, является ли это место доступным для установки. После убийства противника должны добавляться золото и очки, при попадании в противника у него должно отниматься здоровье. Если противник дошёл до «планеты» у планеты должна отниматься одна жизнь.

**5. Подходы к тестированию**

В качестве способа тестирования выбрано следующее: ручное тестирование программного обеспечения. Приложение будет протестировано под OS Windows.

**6. Сценарии тестирования**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1 |
| Назначение | Тестирование соответствия выбранного места и места появления «башни» |
| Сценарий | Пользователь нажимает мышью на определённое доступное место на игровом поле |
| Ожидаемый результат | «Башня» появляется в выбранном месте |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2 |
| Назначение | Тестирование установки «башен» на только доступных местах |
| Сценарий | Пользователь нажимает мышью на места, не доступные для установки башни |
| Ожидаемый результат | Башня не появляется |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 3 |
| Назначение | Тестирование уменьшения здоровья противников при попадании |
| Сценарий | Пользователь устанавливает башню, которая производит выстрел по противнику |
| Ожидаемый результат | Полоса здоровья противника уменьшается |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 4 |
| Назначение | Тестирование уменьшения жизней планеты при прохождении противника |
| Сценарий | Пользователь не убил противника |
| Ожидаемый результат | У планеты отнялась одна жизнь(пропала одна модель) |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 5 |
| Назначение | Тестирование добавления золота при убийстве противника |
| Сценарий | Пользователь поставил башню, которая убила противника |
| Ожидаемый результат | Добавилось золото |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 6 |
| Назначение | Тестирование уменьшения количества золота при установке башни |
| Сценарий | Пользователь нажал на поле- построилась башня |
| Ожидаемый результат | Отнялось золото |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 7 |
| Назначение | Тестирование добавления очков при убийстве противника |
| Сценарий | Пользователь поставил башню, которая убила противника |
| Ожидаемый результат | Добавились очки |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 8 |
| Назначение | Тестирование вывода подсказок |
| Сценарий | Пользователь наводит мышью на элементы интерфейса |
| Ожидаемый результат | Выводится подсказка |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 9 |
| Назначение | Тестирование вывода сообщения при проигрыше |
| Сценарий | Пользователь не убил 5 противников |
| Ожидаемый результат | Вывод сообщения о проигрыше |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 10 |
| Назначение | Тестирование корректности появления моделей противников после прохождения очередной волны |
| Сценарий | Пользователь убил всех противников данной волны |
| Ожидаемый результат | Появление противников, между которыми должна быть небольшая дистанция |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 11 |
| Назначение | Тестирование количества потребляемой оперативной памяти |
| Сценарий | Пользователь запустил приложение и затем открыл диспетчер задач для просмотра количества потребляемой ОП |
| Ожидаемый результат | Значение потребляемой оперативной памяти меньше 512 Мб |

**7. Выводы**

Приложение находится в стадии разработки и тестирования. Выполнены не все требования, предъявляемые к приложению. Приложение требует доработки для доведения его до состояния релиза.