**Выбор инструментов**

При выборе инструментов для разработки игрового приложения, в первую очередь, я руководствовалась наличием уже имеющегося программного обеспечения в мастерской «Программные решения для бизнеса».

Для разработки данного проекта было выбрано следующее:

1) Microsoft Visual Studio — линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментов.

**Таблица 1**

**Сравнение IDE-сред разработки:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий | MS Visual Studio | Xcode | Code::Blocks | NetBeans |
| 1. | Функциональность | 9 | 9 | 6 | 6 |
| 2. | Удобство использования | 10 | 9 | 7 | 8 |
| 3. | Системные ресурсы | 5 | 7 | 8 | 7 |
| 4. | Доступность | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 5. | Портативность | 8 | 5 | 7 | 8 |
| 6. | Надежность | 8 | 7 | 7 | 7 |
| Итого: | | 49 | 46 | 45 | 46 |

Оригинальный сайт: <https://visualstudio.microsoft.com/ru>

2) C# – объектно-ориентированный язык программирования. Разработан группой инженеров компании Microsoft как язык разработки приложений для платформы Microsoft.NET Framework.

**Таблица 2**

**Сравнение языков программирования:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий | С | С++ | С# | Java |
| 1. | Скорость обработки данных | 8 | 8 | 7 | 6 |
| 2. | Читабельность | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 3. | Графический интерфейс пользователя | 3 | 4 | 6 | 7 |
| 4. | Кроссплатформенность | 7 | 7 | 8 | 7 |
| 5. | Простота | 8 | 7 | 7 | 6 |
| Итого: | | 32 | 32 | 35 | 33 |

Документация: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp>

3) Unity – межплатформенная среда разработки компьютерных игр, разработанная американской компанией Unity Technologies. Unity позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах, включающих персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие.

**Таблица 3**

**Сравнение игровых движков:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Критерий | Unity 3D | Unreal Engine 4 | Source Engine SDK | Cry Engine 3 |
| 1. | Стоимость | 10(  Indie-версия: бесплатно  Pro-версия: 1500$) | 7(Бесплатный для некоммерческого  Использования) | 5(Лицензия проприетарная) | 7(Бесплатный для некоммерческого  Использования) |
| 2. | Поддержка платформ | 10 | 8 | 6 | 6 |

**Окончание Таблицы 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. | Поддержка языков | 9 (С#, Java script, Boo) | 0 (Собственный скриптовый язык UnrealScript) | 3 (С++) | 5 (С++ и скриптовый язык Lua) |
| 4. | Результат | 10 (Прекрасная картинка, не требующая при создании больших познаний в коде) | 8 (Выигрывает в визуальном плане (частицы, реакция объектов)) | 7 (Хорошая анимация персонажей и транспорта) | 6 (Продвинутые технологии, визуального впечатления не производит) |
| Итого: | | 39 | 23 | 21 | 24 |

Оригинальный сайт: https://unity.com/ru