

ИГРОВЫЕ ДВИЖКИ И ИХ РАЗНОВИДНОСТИ: СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ИГРОВЫХ ДВИЖКОМ

Шукуров Асилбек Акрам угли

студент факультета программного инжиниринга, Каршинского филиала

Ташкентского университета информационных технологий, Карши,

Республика Узбекистан

bombardearsnake@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Видеоигры одна из популярных сфер индустрии информационных технологий, как в плане развлекательности для пользователя, так и в плане прибыли и получения опыта для разработчиков и других сфер работ игровой индустрии. Но для создание захватывающих и завораживающих видеоигр требуются сильные и качественные программные обеспечения с помощью, которых опытные разработчики могут совершать чудеса. В этой статье мы описали одним из самых мощных игровых движков, созданные тремя разными компаниями гигантами игровой индустрии (Valve Co, Crytek, Epic Games).

ABSTRACT

Video games are one of the popular areas of the information technology industry, both in terms of entertainment for the user, and in terms of profit and experience for developers and other areas of the gaming industry. But creating immersive and mesmerizing video games requires strong and high-quality software with which experienced developers can perform miracles. In this article, we described one of the most powerful game engines created by three different companies by giants of the gaming industry (Valve Co, Crytek, Epic Games).

Ключевые слова: игровые движки, unreal engine, разработка игр, трёхмерная графика.

Keywords: game engine, unreal engine, game engine, source, cryengine, game development, 3d graphic.

ВВЕДЕНИЕ

Игровые движки, которые разрабатывают игры в трёхмерном пространстве (3D games) и могут называться проектами triple-A. Приведенные ниже игровые движки созданы именными компаниями для получения дополнительной прибыли от инди-разработчиков, а также улучшения имиджа каждого из них.



Unreal Engine

Unreal Engine – игровой движок разрабатываемый компанией Epic Games. Изначально Unreal Engine был предназначен, как игровой движок для шутеров от первого лица, но с появлением новых версий его успешно использовали и других игровых жанрах.

Ранее игровым движком нужно было оплачивать ежемесячную подписку, чтобы пользоваться им, но далее компания перешла на режим проприетарной лицензии с условием перечисления процентного общемирового дохода.

Достоинства Unreal Engine этого игрового движка являются поддержка масштабных проектов с реалистичной графикой и открытым миром, также удобный редактор с открытым доступом к исходному коду, а также возможность создания проектов без навыков программирования.

Также весьма отличным для инди-разработчиков является поддержка Epic Games команд разрабатывающих игр на их игровом движке, а также присутствие большой библиотеки с разными рода моделей, текстур, эффектов, кодов и т.д., из которых некоторые являются бесплатными

Недостатки Unreal Engine. Если же создание масштабных проектов и является его достоинством, также оно является его отрицательной стороной, ибо создание простой и легкой игры, иногда не имеет смысла в этом движке, целесообразнее пользоваться другими движками. Часто желаемые данные сложно найти в самой документации игрового движка или даже имея при себе документацию из-за её комплексного и сложного пояснения возможно неясность повествования документаций.



Source

Source – игровой движок разработанный американской компанией Valve. Разработка движка началась еще в 1998 году, когда Valve подходила к финальному этапу создания своей первой игры – Half-Life. Тогда разработчики захотели реализовать кое-какие свои идеи, но не хотели рисковать, внося изменения в почти уже готовый проект. В результате было решено разделить код на две ветки: GoldSource и Source. Соответственно, первая ветка осталась за Half-Life, а вторая начала вбирать в себя инновации,

постепенно оформляясь в движок, на котором Valve позже выпустит свой шедевр – Half-Life 2.

Преимущества Source. Игровой движок Source хорош своей доступностью. Инструментарий Source SDK доступен бесплатно всем пользователям Steam, и он включает в себя редактор карт, программы для импорта/экспорта и просмотра моделей и проработки лицевой анимации, а также утилиты для распаковки файлов и файлы исходного кода библиотек для некоторых игр Valve.

Недостатки Source. Несмотря на всю гибкость и доступность Source, движок не может конкурировать с инструментами от других компаний в плане насыщенности технологиями. Даже самые новые игры от опытных студий (например, Titanfall 2) выглядят блекло по сравнению с проектами, выполненными на Unreal Engine 4 и CryEngine.



CRYENGINE®

CryEngine

CryEngine – игровой движок, созданный немецкой частной компанией CryTek в 2002 году и первоначально используемый в шутере от первого лица Far Cry. Движок является коммерческим движком (проприетарная лицензия), который предлагается для лицензирования другим компаниям. С 2006 года движок является собственностью Ubisoft.

Преимущества CryEngine. CryEngine может порекомендовать своей отличной графикой, а также легкость и доступность большинства веток

игровой разработки (ветка ИИ, создание UI, бесшовное соединение). Создание комплексных и продуманных квестов и миссий будут весьма отличными.

Недостатки CryEngine. Хотя и порекомендовал себя CryEngine, его обратная сторона не столь прекрасная, как бы хотелось. Работа в движке может сопровождаться с частыми вылетами на сервере, клиенте и в редакторе. Также самая главный минус инди-разработчику это отсутствие какой-либо адекватной поддержки, а также малое сообщество по сравнению с другими движками (Unity, Unreal Engine). Ещё добавить можно, что другие два движка имеют более обширный список в магазине ассетов.

ВЫВОД

1. **Unreal Engine.** Мощный и производительный игровой движок, который может компилировать свой собственный язык в виде блок схем, а также C++. Главная его преимущество от других движков в том, что он имеет большое количество популярный и титулованных игр в своем списке, что из этого следует изучение Unreal Engine советуется разработчикам, которые желают пробиваться на выс игровой индустрии или же имеет желание работать в компаниях гигантах игровой индустрии.
2. **Source.** От части движок Source можно сравнить с Unreal Engine, но выбор этого движка должно означать большое желание работать в компании Valve Co, ибо Source является собственностью этой компании, а также компания является именованной и популярной среди геймеров. Стоит учесть у компанию имеются серьёзные проблемы в разных своих онлайн играх, которые требуют

программистов, практикующих и имеющих знания игровой индустрии Source.

3. **CryEngine.** Можно сказать, что CryEngine также можно унифицировать под компанию Ubisoft, но игровой движок советуется для продвинутых разработчиков, которые ищут опыта в нескольких движках, то этот игровой движок подходит.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- (1) https://ru.wikipedia.org/wiki/Игровой_движок ссылка на одну из материалов свободной библиотеки Wikipedia, где поясняются теоретическая и исторически, что означает термин игровой движок.
- (2) <https://steamdb.info/tech/> список популярных движков по мнению авторитетной компании Valve Co.
- (3) <https://itch.io/game-development/engines/most-projects> список популярных движков выпущенных внутри рынка этого сайта, который является популярным среди большинства инди-разработчиков и любителей инди игр.
- (4) https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_game_engines список всех известных миру игровых движков, существующих по сей день (последнее обновление было произведено 2 июня 2024 года).
- (5) <https://en.wikipedia.org/wiki/CryEngine> материал из Wikipedia об игровом движке CryEngine
- (6) https://en.wikipedia.org/wiki/Unreal_Engine материал из Wikipedia об игровом движке Unreal Engine
- (7) https://en.wikipedia.org/wiki/Source_2 материал из Wikipedia об игровом движке Source 2

- (8) <https://cubiq.ru/dvizhok-source-osobennosti-preimushhestva-i-nedostatki/>
сайт где описана история, преимущества и недостатки игрового движка
Source