Юнити е мулти платформен гейм енджин, разработен от Unity Technologies и използван за разработка на видео игри за компютри, конзоли, мобилни устройства и уеб сайтове. В началото е обявен само за OS X, на световната конференция за програмисти на Епъл, през 2005г. От тогава е разширен за повече от петнайсет платформи. В момента е основният инструмент за разработка на софтуер (SDK) за Wii U.

ЮнитиПро е достъпно срещу определена такса, а ЮнитиПърсънъл няма такса – свободно е за ползване от всеки човек или компания с по-малко от 100 000 долара годишен приход. С пускането на Юнити 5.0 на 3ти Март 2015г., Юнити Технолоджис предостави целия енджин за свободно ползване, с всички подробности, по-малко сорс код и премиум съпорт. Юнити е признат заради възможността си да предоставя игри за множество платформи.

Пет версии на Юнити са били пуснати досега. През 2006г. на WWDC Trade show, Епъл обявява Юнити за първи подгласник в категорията за най-добро използване на Mac OS X графика.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

С ударение на мобилността, енджинът се цели в следните АПИ-та: Direct3D на Уиндоус и Xbox 360; OpenGL на Maк и Уиндоус; OpenGL ES на Андроид и iOS и собствените АПИ-та на конзолите за видео игри. Юнити позволява компресия и настройки на резолюцията за всяка платформа, която енджинът поддържа и осигурява съпорт за релефно картографиране, рефлектно картографиране, паралаксно картографиране, screen space ambient occlusion (SSAO), динамично засенчване с използване на карти за засенчване, структурно превеждане и ефекти за после обработка на цял екран. Разнообразието от графични платформи на Юнити може да осигури шейдър с множество варианти и описани спецификации за отмяна, позволявайки на Юнити да открие най-добрият вариант за настоящия видео хардуер; и ако никой не е съвместим, да се върне на алтернативен шейдър, който може да пожертва някои характеристики за по-добра производителност.

Гейм енджинът е разработен на Моно, отвореното изпълнение на .NET Framework. Програмистите могат да използват UnityScript (собствен език с ECMAScript – вдъхновен синтаксис, който софтуерът възприема като JavaScript), C# или Boo (който е със синтаксис вдъхновен от Python).

Юнити се отличава с възможността да разработва игри за различни платформи. В един и същ проект, разработчиците имат контрол върху доставката до мобилни платформи, уеб браузъри, компютри и конзоли. Платформите които поддържа включват BlackBerry 10, Windows Phone 8, OS X, Android, iOS, Unity Web Player (включително Фейсбук), PlayStation 3, PlayStation 4, PlayStation Vita, Xbox 360, Xbox One, Wii U, Nintendo 3DS line и Wii. Включва сървър с подобрения и физичен енджин на Nvidia PhysX. Юнити уеб плейър е браузър плъгин, който се поддържа само от Уиндоус и

OS X. Юнити е основният инструмент за софтуерна обработка на конзолата на Нинтендо Wii U и има включено безплатно копие към всеки Wii U лиценз за програмиране. Юнити Технолоджис нарича това добавяне на страничен софтуер „първо в индустрията”.

Юнити 2

Юнити 2.0 е пуснато в продажба на 11 Октомври 2007г. по време на първата годишна Юнити конференция (Unite conference). Ключови добавки към съществуващата версия включват картографиращ енджин, мрежова система (базирана на RakNet), динамично добавяне на сенки в реално време, и система за изграждане на игрален юзър интерфейс. В тази версия също е представен Юнити Асет Сървър, добавка която позволява на екипи от програмисти да споделят по лесно придобивките на проекта.

На 4 Октомври 2008г. е обявена добавката за публикуване за Айфон. Това позволило на програмистите да напишат игри на Мак и да ги публикуват за Айфон.

В Юнити 2.5, пуснато на 19 Март 2009г. е добавен съпорт за писане на игри на Уиндоус.

През Октомври 2009г. на Юнити конференцията е потвърдено, че Юнити Технолоджис няма да искат вече пари за „инди” версията на Юнити, а вместо това ще я пуснат за свободно ползване.

Юнити 3

Юнити 3.0 е пуснато на 4 Октомври 2010г. Новостите включват съпорт за светлинно картографиране с използване на Beast технологията на Illuminate Labs, премахване на скрити повърхности предоставено от Umbra, обработка на звукови процеси в реално време и поддръжка на C# 3.5. Тази версия включва и поддръжка на „визуализация на качеството” за публикуване на игри за Андроид, продавана като отделна добавка. Поддръжката на Андроид официално е обявена на 1 Март 2011г.

На 10 Ноември 2010г. е лансиран Юнити Магазин за придобивки, където Юнити потребителите могат онлайн да продават придобивки за своите проекти – произведения на изкуството, кодови системи, аудио и др. – един на друг.

Юнити 3.4 предостави вградена поддръжка за системата за процесуално структуриране “Substance” на Allegorithmic.

Юнити 3.5 е реализирано на 14 Февруари 2014 и се отличава с предоставянето на няколко ключови особености доста късно в цикъла на живот на версията. Нова система за частици наречена „Шурикен”, вградена структура за рутиране и навигиране, детайлно ниво на управление на 3D модели, HDR изпълнение, нови свойства за глобално осветяване, и пренаписване на премахването на скрити повърхности. В тази версия е и представянето на предварителната поддръжка за Adobe Flash и Google Native Client като платформи за публикуване.

Юнити 4

Юнити 4.0 е официално представено на 13 Ноември 2012г. Главните нови свойства включват нова система за анимиране “Mecanim”, поддръжка на DirectX 11, и затъмняване в реално време за мобилни платформи.

С тази версия компанията обявява смяна на посоката към цикъл на обновление с по-малко нови черти, но за по-кратно време. При това положение следващите версии на 4.Х предоставиха новите особености както следва:

• Юнити 4.1 представено на 13 Март 2013г. : Профилиране на паметта, поддръжка на AirPlay за iOS, и няколко по-малки ъпдейта за Mecanim и редакция на шейдъри.

• Юнити 4.2 представено на 22 Юли 2013г. : Поддръжка на Windows Phone 8, Windows Store и BlackBerry като платформи за публикуване; поддръжка на OpenGL ES 3.0 за мобилни платформи; вграден съпорт за система за контрол на версиите за Perforce; и възможността да се прекрати процеса на изграждане, когато вече е започнал. (Последното получи аплодисменти при обявяването си на Unite Nordic през 2013г.)

• Юнити 4.3 представено 12 Ноември 2013г. : нова 2D структура, включваща поддръжка на 2D представяне и нов 2D физичен енджин (предоставен от Box2D).

• Юнити 4.5 представено на 27 Май 2014г. : не са представени значителни обновления, като вместо това тази версия се фокусира върху оправянето на бъгове, докладвайки за повече от 450 поправки във версията.

• Юнити 4.6 представено на 26 Ноември 2014г. : нова структура на потребителския интерфейс. Също така версия 4.6.2 представена на 29 Януари 2015г. добавя поддръжка на 64-битови приложения за iOS.

На 21 Май 2013г. Главният изпълнителен директор Дейвид Хелгасон обяви че основните версии на добавките за Айфон и Андроид ще бъдат свободно достъпни от Юнити 4.2 нататък.

Юнити 5

Юнити 5.0 е пуснато за свободно ползване на 3ти Март 2015г. като е добавено дългоочакваното глобално осветление в реално време базирано на Геометричната Осветителна технология. Другите основни промени са физически базирани шейдъри, HDR небесни полета, отражателни сонди, нов аудио миксер с ефекти и подобрени условия за анимиране.

Представена е системата Cloud Build (на цена от 25 долара на месец за физически лица) както и „Доклад за състоянието на играта” и „Анализиране на играта” (също за 25 долара на месец за физицески лица), които записват данните на играчите при реализираните игри – нещо което за много програмисти е било трудна да се направи при Юнити 4.х. Преди това програмистът е трябвало да пише допълнителен код логвайки се директно в гейм енджина на играча.

По-малките подобрения включват: 64-битов едитор за управление на големи проекти, 64-битов съпорт за iOS, ново забавено предаване, графични командни буфери, подобрено линейно осветление, HDR, работни процеси за скайбокс и кубично картографиране, подобрена система за разпределение на задачите, нов „CPU Таймлайн Профайлър” позволяващ да се следи многоядреното използване, подобрена система за навигиране НавМеш.

Допреди Юнити 5.0 енджинът използваше доста остаряла версия на физичния мидълуеър PhysX на Nvidia. Юнити 5.0 включва версия 3.3, която е стандарт за Triple-A игрите.

Юнити 5.0 осигурява съпорт за Уиндоус, OS X, Юнити Уебплейър, Андроид, iOS, Блекбери 10, Windows Phone 8, Tizen, WebGL, Плейстейшън 3, Плейстейшън 4, Плейстейшън Вита, Wii U, Nintendo 3DS line, Xbox 360, Xbox One, Андроид ТВ, Самсунг Смарт ТВ, Oculus Rift, HTC Vive и Gear VR.

На 26-ти Август 2015г. е реализирана експериментална версия за Убунту Линукс с неофициален платформен инсталатор за повечето модерни 64-битови версии на Линукс и официален съпорт само за 64-битово Убунту 12.04 или по-ново.