


UNREAL ENGINE

VEILLE THECHNOLOGIQUE



UNREAL
ENGINE



- La veille technologique, consiste à surveiller les évolutions techniques, les innovations dans un secteur d'activité donnée, elle comprend notamment la surveillance, la collecte, le partage et la diffusion d'information permettant d'anticiper ou de s'informer sur des changements en matière de recherche, développement,

- Pour toujours avoir les dernières informations sur ma veille, j'utilise différents moyens, comme les Google Alerts ainsi qu'un outil indispensable, les agrégateurs de liens RSS. Ces outils me permettent d'avoir les nouvelles actualités de mon thème ainsi que dès les trier pour en tirer les meilleures informations.

- J'ai utilisé également les réseaux sociaux telles que Twitter, Instagram, Facebook, etc. Ces réseaux me permettent d'être constamment informé sur le sujet que l'on souhaite



SOMMAIRE

I) Présentation d'Unreal engine

II) Support pour lesquelles les jeux sont développer

III) Les langages et environnements pour crée un jeu

IV) Conclusion

Presentation d'unreal engine

- L'unreal engine est un moteur de jeux vidéo développé par Epic Games
- La 1^{er} version du moteur a été lancée en 1998. Epic Games continue à améliorer le moteur d'année en année (Unreal engine 2, Unreal engine 3, Unreal engine 4)
- Le premier prototype est développé par James Schmalz en 1995

Support pour lesquelles les jeux sont développer

Les console de salon nouvelle génération avec la PlayStation 4 /Xbox One et console ancienne génération avec la Playstation 3 /Xbox 360

- Le moteur avait d'abord été conçu pour développer des jeux sur pc. Grâce à la signature avec Microsoft l'unreal engine 2 est disponible pour les développeurs de chez Xbox et ensuite pour les développeurs de chez Sony.
- Il y a beaucoup de joueur sur console (60% des jouer sur console)
- Peut de configuration différente plus de faciliter pour optimiser les jeux



Les téléphone et les tablettes (iPhone , Android)

- C'est en 2010 que le support pour crée des jeux sur ISO est Android est lance
- Beaucoup de choix de smartphone



Les casque de réalité augmenter (HTC Vive, PlayStation VR, Oculus Rift, Samsung Gear VR)

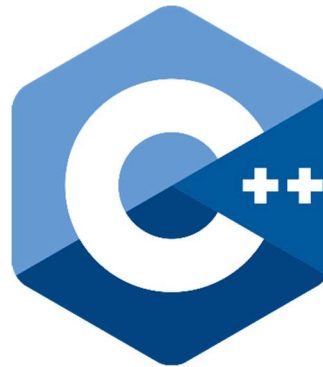
- C'est en 2016 que le support pour crée pour les applications VR est lancée



Les langages et environnements pour créer un jeu

C++ (actuellement utiliser)

- Le C++ est le langage natif de Unreal Engine
- Plus rapide que son prédécesseur le UnrealScript
- En constante amélioration



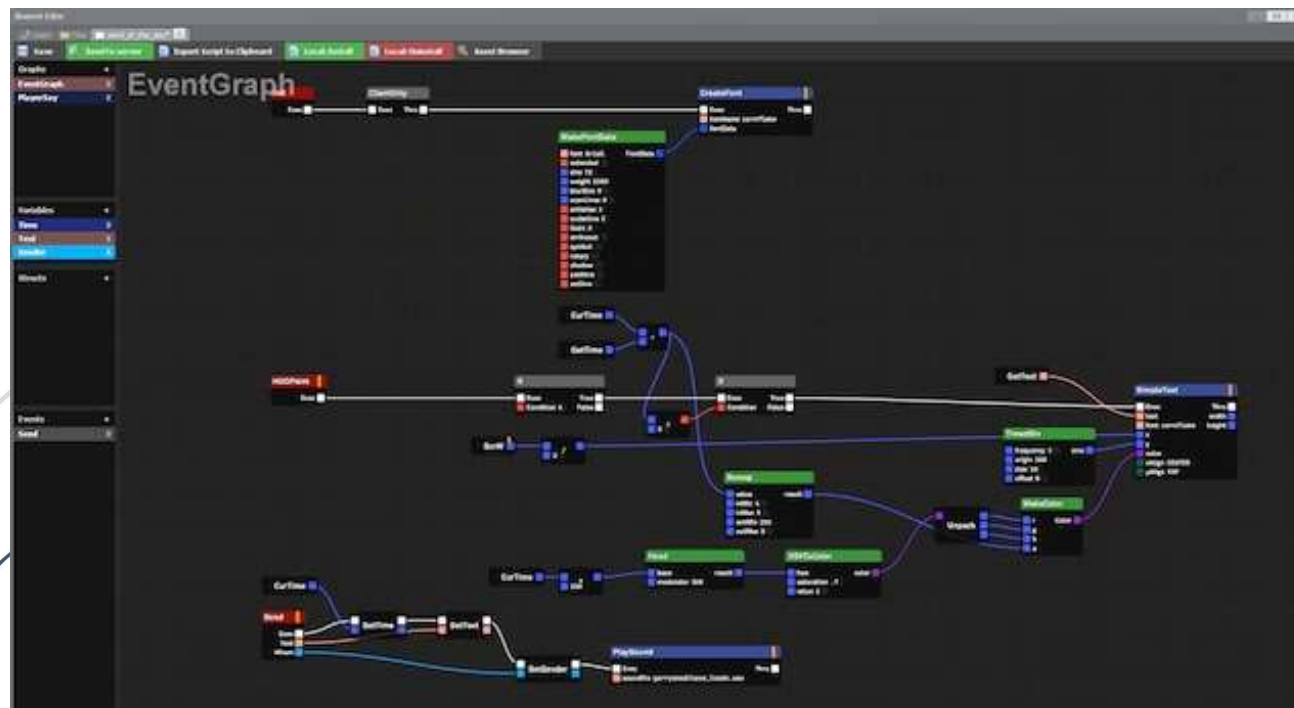
UnrealScript (2000- 2012)

- L'UnrealScript fut le langage de script utilisé par le moteur Unreal Engine, et l'ensemble des jeux reposant sur ce moteur, avant d'être supplanté par le C++, utilisé aujourd'hui sur Unreal Engine 4.
- Créé à l'origine par Tim Sweeney, ce langage de script a pour but de permettre la manipulation de haut niveau des concepts fournis par le moteur UnrealEngine grâce à un langage simple et robuste.
- La principale source d'inspiration dans la création de ce langage est le Java et, comme lui, est compilé en bytecode. L'UnrealScript est approximativement 20 fois plus lent que le C++.



Blueprints langages de programmations visuel

- Annoncer en 2012 comme remplacement du Unrealscript
- Le système Blueprints Visual Scripting dans Unreal Engine est un système de script de gameplay complet basé sur le concept d'utiliser une interface basée sur les nœuds pour créer des éléments de gameplay à partir d'Unreal Editor. Comme avec de nombreux langages de script courants, il est utilisé pour définir des classes ou des objets orientés objet (OO) dans le moteur



Unreal Development Kit

C'est kit de développement de jeux vidéo, basé sur Unreal Engine 3 et offrant un nombre important de possibilités de création

Il y a différents outils inclus dans ce kit qui sont :

- UnrealEd, l'éditeur de jeu de Unreal Engine 3 ;
- Unreal Kismet, éditeur de scripts ;
- Unreal PhAT, éditeur pour la physique dans le jeu (collisions, ragdolls etc) ;
- Unreal Matinee, éditeur de cinématiques ;
- Unreal Swarm, pour la distribution de calculs ;
- L'éditeur SpeedTree, pour créer arbres, feuilles, herbes etc ;
- FaceFX, pour l'animation des visages.



CONCLUSION

Pour conclure, de manière générale nous pouvons dire que Unreal engine s'impose comme le moteur de jeux vidéo le plus utilisé par les studios, il reste en constante évolution.

La version 5 a été présentée le 13 mars 2020 pour être utilisée sur les prochaines consoles PlayStation 5 et Xbox One X.

De plus, le développement d'un jeu devient de plus en plus simple.

Le point négatif est que au bout de 50000 \$ de chiffres d'affaires on doit verser 5% de chaque vente réalisée à Epic Games.

Depuis que Unreal Development Kit a été créé tous les outils pour faire un jeu sont fournis grâce à ce kit.