



UNREAL ENGINE

De fleste avancerede computerspil er afhængige af grafik og kræver en robust fysik motor. Det er dog normalt tidskrævende og dyrt at lave tilpasset programmering til dette.

Udgivelsen af Unreal Engine i 1998 gav en base for spiludviklere og gav dem mulighed for at fokusere mere på deres indhold i stedet for at bruge en masse tid på at bygge rygraden i deres spil.

Efter mere end 20 år ser vi endelig den femte gentagelse af denne motor. Så lad os se på, hvad Unreal Engine 5 tilbyder, og hvordan det vil ændre spil for udviklere og forbrugere.

UNREAL ENGINE 5

Unreal Engine 5 er et 3D software udvikler værktøj. En af de mest udfordrende ting ved at udvikle et spil er realistisk belysning. Hvis du ser på spil udgivet indtil slutningen af 2010'erne, vil du opdage, at de let kan skelnes fra virkeligheden. Det er fordi det ikke er let at genskabe realistisk lys i virtuelle scener.

I 2018 udgav Nvidia de første kommercielt tilgængelige ray-tracing-videokort i RTX-serien. Kort efter begyndte Unreal Engine 4 at understøtte ray-tracing teknologien.

Unreal Engine 5 fremmer denne støtte med udgivelsen af Lumen. Dette system er en fuldt dynamisk global belysnings- og reflektionsmotor, der tillader scener at gengive realistisk belysning i realtid.

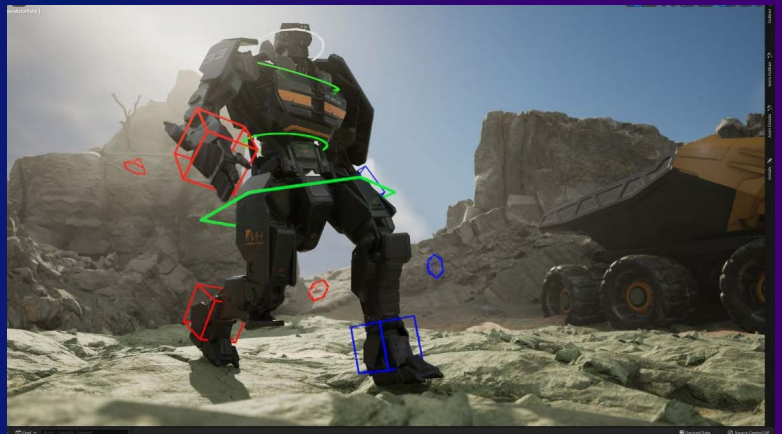
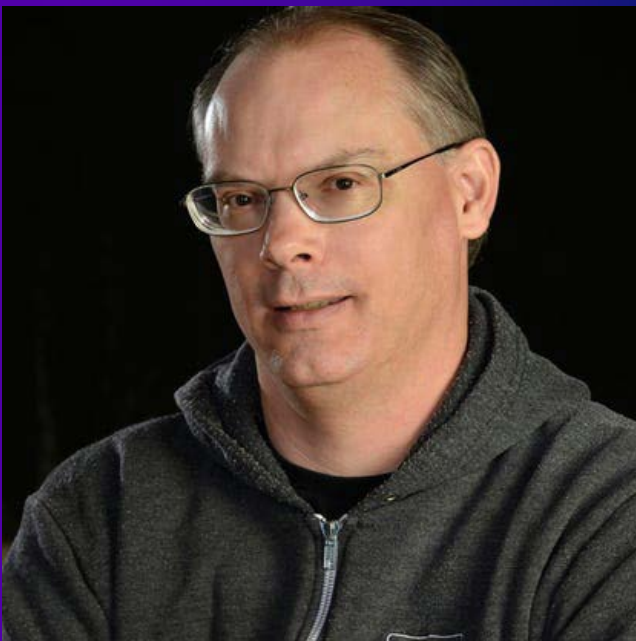
Den har også Virtual Shadow Mapping, som gør det muligt for 3D-elementer at skabe skygger i høj opløsning, som de skal se ud i det virkelige liv.

Den er også designet til at erstatte de mange eksisterende skyggeteknikker og dermed reducere belastningen på systemet. Det er også udfordrende at skabe brugerdefinerede scener i virtuelle verdener, især hvis du skal bygge alt fra bunden. Antag, at en spiludvikler ønsker at skabe en kaotisk scene, hvor spillere kan interagere med næsten alle aktiver, som at gemme sig bag skrammel, blive ramt af flyvende affald eller endda blive stoppet af en mur. I så fald bliver de nødt til at skabe hvert stykke på den placering fra bunden. Det er her, Megascans aktivbibliotek kommer ind i billedet. Udviklere har nu adgang til over 16.000 forskellige og unikke aktiver.



DE FØRSTE UDGIVELSER

Den første generation af Unreal Engine blev udviklet af Tim Sweeney, grundlæggeren af Epic Games. I 1995 begyndte Sweeney at skrive motoren til produktionen af et spil, der senere skulle blive et førstepersonsskydespil kendt som Unreal. Efter flere år i udvikling, debuterede det med spillets udgivelse i 1998. I oktober 1998 gik Sweeney i gang med at lave research til den næste udgivelse af Unreal Engine. Selvom den var baseret på sin forgænger, oplevede denne generation et bemærkelsesværdigt fremskridt med hensyn til gengivelsesudtryk såvel som nye forbedringer af værktøjssættet. I stand til at køre niveauer næsten 100 gange mere detaljerede end dem, der findes i Unreal. Sweeney gik i gang med at udvikle den 3. generation af Unreal Engine i januar 2003, og i juni 2004 blev der præsenteret skærbilleder af Unreal Engine 3. Motoren var baseret på den første generation men indholdte nye funktioner. "De grundlæggende arkitektoniske beslutninger, der er synlige for programmører er et objektorienteret design, en datadrevet scripting-tilgang og en ret modulær tilgang til undersystemer forbliver stadig (fra Unreal Engine 1). Men de dele af spillet, der virkelig er synlige for spillere – rendereren, fysiksystemet, lydsystemet og værktøjerne – er alle synligt nye og dramatisk mere kraftfulde." –Sweeney. Den 19. marts 2014 på Game Developers Conference (GDC) udgav Epic Games Unreal Engine 4 gennem en ny licensmodel. For et månedligt abonnement til 19 USD fik udviklere adgang til den fulde version af motoren, inklusive C++-kildekoden, som kunne downloades via GitHub.



UNREAL ENGINE FREMTIDEN?

Unreal Engine 5 introducerer en samling af banebrydende funktioner til at gengive realtids-verdener med utrolige detaljer i høj kvalitet.

Først og fremmest er der Lumen – en fuldt dynamisk global belysningsløsning, der giver dig mulighed for at skabe troværdige scener, hvor indirekte belysning tilpasser sig ændringer i direkte belysning eller geometri – for eksempel ved at ændre solens vinkel med tidspunktet på dagen, tænde en lommelygte, eller åbning af en yderdør. Med Lumen behøver du ikke længere at oprette lyskort UV'er, vente på, at lyskort skal bage eller placere reflektionsfangster; du kan simpelthen oprette og redigere lys inde i Unreal Editor og se den samme endelige belysning, som dine spillere vil se, når spillet eller oplevelsen køres på målplatformen.

UE5s nye virtualiserede mikropolygongeometrisystem, Nanite, giver dig muligheden for at skabe spil og oplevelser med enorme mængder af geometriske detaljer. Importer direkte kildekunst i filmkvalitet bestående af millioner af polygoner – alt fra ZBrush-skulpturer til fotogrammetriscanninger – og placer dem millioner af gange, alt imens du bibeholder en billedhastighed i realtid og uden noget mærkbart tab af troskab.



THE MATRIX DEMO

Denne grænseoverskridende tekniske demo er et originalt koncept, der foregår i Warner Bros' The Matrix-verden. Den er skrevet og filmisk instrueret af Lana Wachowski og byder på Keanu Reeves og Carrie-Anne Moss, der gentager deres roller som Neo og Trinity og – i et virkelighedsfjendtligt twist – også spiller sig selv.



<https://youtu.be/WU0gvPcc3jQ>



HVAD KOMMER UE5 TIL AT BETYDE FOR ANDRE FIRMAER?

Det kan være skurrende at tænke på, at det Epic, der laver Unreal, er det samme Epic, der laver Fortnite, som er det samme Epic, der går imod Steam med en enormt subsidieret spilbutik, og det er det samme Epic, der gør teatraliske kampe mod tyranniet i Apples Appstore gebyrer. Et af Unreal Engines hemmelige våben er dens freemium-model. Enhver udvikler kan downloade og bruge det, og hvis du ender med at udgive et kommercielt produkt som et spil, begynder du først at betale Epic efter den første million i omsætning eller et begrænset beløb under andre omstændigheder. Det er meget lokkende for indie-udviklere, der ønsker at minimere forudgående omkostninger og forenkle deres oprettelsesproces. Dette giver igen en strømning af nye brugere af Unreal, som, hvis de lykkes, genererer passiv indkomst, der kan genanvendes til at subsidiere virksomhedens andre bestræbelser. Fortnite er den store cash cow for nu - men med de nye "Witcher, Tomb Raider" og "Gears of War" (blandt et dusin andre højprofilerede titler) spil, der bruger teknologien, kan det føre enorme summer af kontanter til virksomheden.

Epic har brugt denne tværindustrielle tilskudsmetode til at fremme en ny forretningsmodel for spil- og appdistribution, en uden tyngende "Apple Tax" eller Steam-gebyrer, men noget mindre, måske endda noget, der er givet afkald på for små udviklere. Det har udfordret Steams velvillige hegemoni i pc-spilverdenen og etableret stærke bånd med folk som Nvidia, og nu Sony og Lego. Hvad har de med det at gøre? Jo bedre grafik, jo flere Nvidia-grafikkort bliver solgt; Lego har snust i spil og virtuelle verdener, men tror tydeligvis, at der er en revolution, der endnu ikke finder sted; Sony har kæmpet for at levere de rigtige værktøjer til udviklere, og krigen med Microsoft er virkelig ved at varme op - hvis det kan købe et stærkt partnerskab med Epic, kan PS5-spil se og spille bedre end Xbox-spil af forskellige årsager. Epic udvælger sine allierede og fjender meget bevidst.

