

Virtuele producties bij VRT

Inleiding:

Op de ochtend van 18 januari 2024, bood Howest een boeiende gastlezing aan over virtuele producties en innovatie bij de VRT. Deze sprekers op deze gastlezing waren Guillaume Deplancke, Systeemingenieur bij Radio en TV Studio's, en Gregg Young, Hoofd Video Snackbar. De gastsessie werpt een blik op het process van de overgang van traditionele naar virtuele producties binnen de VRT.

Centraal in de presentatie staat de 'MultiFunctionele Studio' (mfs), het hedendaagse paradepaardje van de VRT-studio's. De gastsprekers behandelen tijdens deze lezing het process van idee tot uitvoering, maar nemen ons ook mee in de technische achtergrond, wat voor ons uiterst boeiend is. Als laatste wordt er ook een blik geworpen op de mogelijke toekomstplannen voor de VRT.

GreenKey:

Het eerste deel van de presentatie richtte zich op de geschiedenis van virtuele producties en toonde aan dat deze technologie al veel langer bestaat dan vaak wordt gedacht. Ter illustratie werd het voorbeeld van de greenkey besproken. Een greenkey studio is een studio waar de achtergrond en eventueel plafond en vloer bedekt zijn met een groen doek. Deze groene kleur wordt dan tijdens de videobewerking aangepast naar de gewenste achtergrond of animaties voor de content. Als argument voor de leeftijd van deze technologie werd het voorbeeld gegeven van Armand Pien, die als weerman al in 1986 deze techniek toepaste in zijn weerberichten [1].

The Mandalorian:

Volgens de gastsprekers heeft de serie 'The Mandalorian' heeft een aantal elementen van de film en uitzending samengebracht. Tijdens opnames voor een uitzending wordt alles 'live on tape' opgenomen, wat betekent dat alle bewerkingen en productie direct tijdens het opnemen plaatsvinden, alsof het programma live wordt gepresenteerd. Na het opnemen wordt er niet meer aan de opname gesleuteld [2]. Tijdens filmopnames wordt dit echter wel vaak gedaan. De opnames voor een film of serie worden gemaakt met behulp van een greenkey en alle special effects worden later toegevoegd.

Voor het eerst in de filmwereld maakt de set van 'The Mandalorian' gebruik van een virtuele productie 'Led Wall'. Dit is een muur bestaande uit een set led-panelen die de set omringt, waarop een virtuele wereld, gemaakt in Unreal Engine, wordt weergegeven [3]. De positie en hoek waarin de camera's filmen worden ook bijgehouden. Door de 3D-wereld hierop realtime aan te passen, ontstaat een levensechte 3D-ruimte waarin de acteurs kunnen wandelen en interacteren.

Unreal VRT

Tijdens de Covid periode, na de nieuwe techniek van 'The Mandalorian' is de VRT beginnen experimenteren met Unreal. Dit begon met het organiseren van interne meetings met een virtueel gegenereerde achtergrond. Het voordeel hiervan is dat je live met de beelden kan interacteren. Als de regisseur bijvoorbeeld opeens confetti wil laten vallen, kan deze op zijn mengpaneel op een knopje drukken en verschijnt er confetti op het beeld. Ook kan je heel snel een decor veranderen. Bijvoorbeeld, de set van 'De

Zevende Dag' staat een hele week in een studio, terwijl deze maar twee uur per week wordt gebruikt. Door deze om te zetten naar een virtuele productie, kan er gemakkelijk tussen sets gewisseld worden.

MNM Breakout

Eén van de eerste projecten waarvoor de Unreal Engine werd gebruikt, was de 'MNM Breakout'. Dit radioprogramma plaatst de radiopresentatoren op een ongekende locatie, en samen met de luisteraars hebben ze een week de tijd om te achterhalen waar ze zich bevinden.

Aangezien radio tegenwoordig zowel visueel als auditief zeer aanwezig is, werd voor deze breakout een omgeving gecreëerd in Unreal. Deze wereld zat ook vol interacties die de regisseur live kon bedienen. Een significant verschil met de filmwereld is dat deze producties live zijn, wat het live interacteren met de Unreal-wereld een belangrijk aspect maakt van het verhaal. Weliswaar was het nog steeds nodig voor de presentatoren om voor een groen doek te staan.

De Warmste week

Een andere significante ontwikkeling bij de VRT is de implementatie van 'Remote production'. Hierbij bevinden de camera's en regie zich op locatie, maar worden de beelden doorgestuurd en verwerkt op de servers in Brussel. Deze aanpak stelt de zender in staat kosten en verhuur van materialen te besparen. Om de beeldkwaliteit te handhaven en deze live te kunnen uitzenden, worden deze verzonden via Straalverbinding en Dark Fiber met gebruik van JPEG-XS. Dankzij een uitgebreid netwerk over heel Vlaanderen kan de VRT snel verplaatsingen maken voor opnames en alle beelden naar Brussel sturen voor verdere verwerking.

MultiFunctionele Studio

Momenteel heeft de VRT een multiFunctionele Studio. Dit is een studio die niet volledig virtueel is, maar wel een aantal virtuele aspecten bevat. Zo heeft ze wel een led-wall van 33 meter breed op 4 meter hoog. De camera's hangen vast aan kranen/robotics in plaats van rails, deze vormden vaak een obstakel bij het inbrengen of uitrijden van materialen. De camera kan met behulp van reflectoren op het plafond zijn positie bepalen. Deze data wordt dan doorgestuurd naar de led-wall om het beeld aan te passen en zijn 3D effect te verkrijgen.

Wat deze ruimte niet heeft in vergelijking met een XR ruimte is de led vloer en led plafond. Het led element is momenteel beperkt tot een muur.

Het grote voordeel van deze MultiFunctionele Studio is dat het decor snel kan gewisseld worden voor een ander programma. Op deze manier vergroot de bezetting van de ruimte opmerkelijk. Waar ze anders een ruimte gingen huren, kunnen ze nu zelf een nieuw decor bouwen met behulp van de virtuele productie.

Toekomstplannen:

Tijdens de toekomstplannen onthulden de gastsprekers dat ze de camera tracking willen beversen. Zo zullen ze via reflectoren op de camera via het plafond de locatie bepalen. Met deze techniek kunnen ook gemakkelijk externe camera's gebruikt worden. Daarnaast willen ze onderzoek voeren naar meerdere frames op één led-wall weergeven, 5G, AI...

Conclusie:

De televisiewereld ondergaat momenteel een aanzienlijke transformatie dankzij de opkomst van de virtuele productietechnologie, dat werd tijdens deze gastsessie zeer duidelijk. De besproken voordelen van deze innovatie omvatten: "Remote production" stelt de VRT in staat om tijd en kosten te besparen bij opnames op locatie, openen de creatieve mogelijkheden van Unreal Engine vele nieuwe deuren, en zijn 'visual effects' niet langer beperkt tot postproductieprocessen.

In mijn mening heeft de VRT een belangrijke stap voorwaarts gezet in de mediaproductie door het implementeren van deze nieuwe technologieën. Ik ben sterk onder de indruk van de nieuwe creatieve mogelijkheden van virtuele producties en kijk ik uit naar de verdere innovaties in deze technologieën. Zowel de gaming engines als de led-wall tonen enorm veel potentieel in de televisiewereld. Een uiterst interessante gastsessie met stof tot nadenken.

1) Nicolas, "Armand Pien: de weerman," NoodweerBenelux. Accessed: Jan. 18, 2024. [Online]. Available: <https://www.noodweer.be/armand-pien-de-weerman/>

2) "MediaProduction - Live-to-Tape Production." Accessed: Jan. 18, 2024. [Online]. Available: <https://sites.google.com/mtlsd.net/mediaproduction/home/advanced-video-production-strands/live-to-tape-production>

3) "How LED Wall Reshape Virtual Production: Exploring xR Stage and LED Volume | LinkedIn." Accessed: Jan. 18, 2024. [Online]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/how-led-wall-reshape-virtual-production-exploring-xr-stage-volume/>