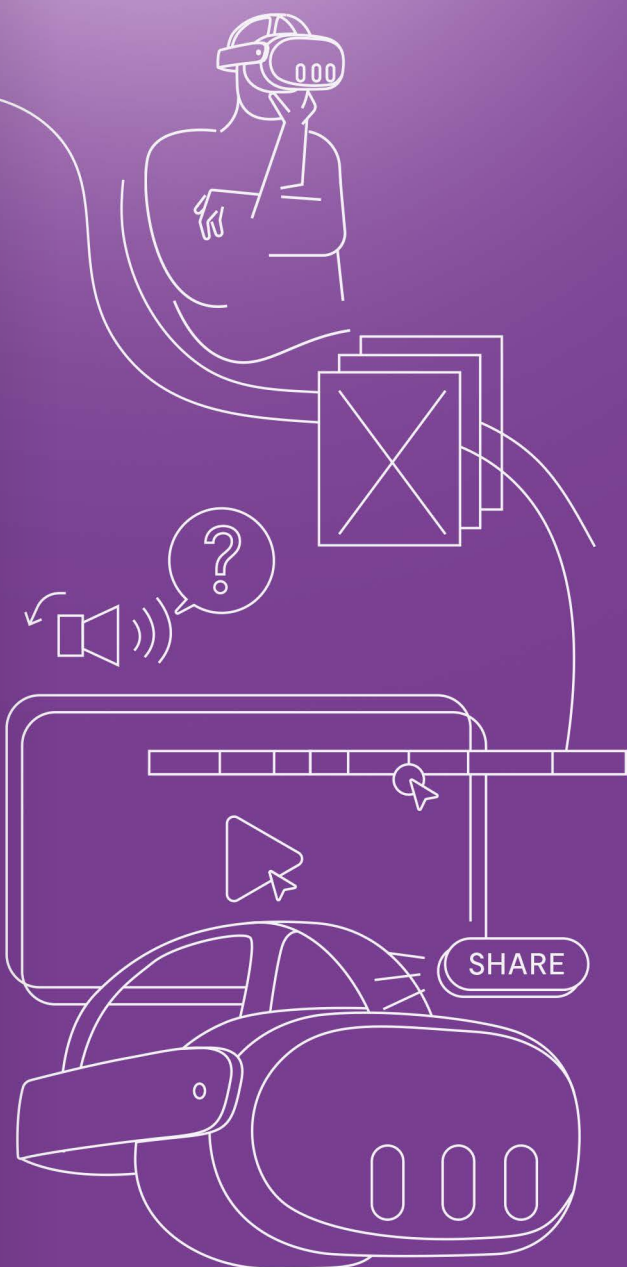


Checklist

Solliciteren in de Metaverse



Checklist

Solliciteren in de Metaverse

De Metaverse

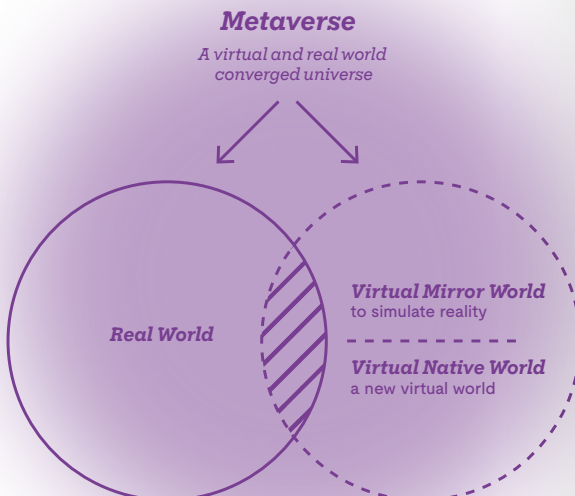
Inleiding

De term metaverse werd door Neal Stephenson gebruik in zijn boek 'Snow Crash' in 1992. Daar verwees de metaverse naar een op virtuele realiteit gebaseerde wereld waarin echte gebruikers hun virtuele avatar gebruiken om de virtuele wereld te betreden en aan de echte wereld te ontsnappen.

Het woord metaverse bestaat uit het Griekse prefix 'meta' (na of verder) en 'verse' dat refereert naar een parallelle virtuele omgeving die geconnecteerd is met de echte wereld.

In de gaming wereld is de metaverse ondertussen al een hele tijd een begrip. Gamers komen virtueel samen in een spel om missies tot een goed einde te brengen. World of Warcraft, Fortnite, Roblox, Second Life... zijn maar enkele voorbeelden. Metaverse als virtuele sollicitatieomgeving is nog een relatief nieuw concept voor werkgevers. De meerwaarde is op dit moment nog onduidelijk. Vooral omdat deze technologie nog vrij onbekend is bij deze doelgroep. Het gebrek aan ervaring en bekendheid zorgt ervoor dat werkgevers en potentiële kandidaten de toegevoegde waarde ten opzichte van traditionele sollicitatiemethoden nog niet volledig kunnen inschatten. Het is nog steeds belangrijk om tijdens de sollicitatieprocedure ook persoonlijk contact te hebben en niet alles virtueel te doen. Het is nog aftasten waar de grenzen kunnen liggen.

Gaming situeert zich in onderstaande afbeelding onder Virtual Native World aangezien deze spellen worden gespeeld in volledig fictief getekende omgevingen. Metaverse voor sollicitatie plaats je onder de noemer Virtual Mirror World als men streeft naar de simulatie van de werkelijkheid. Sollicitatie in een fictieve omgeving valt onder de noemer Virtual Native World.



Mogelijkheden van de metaverse



De metaverse stelt bedrijven in staat om ontmoetingen buiten de bedrijfsomgeving te organiseren en kan wereldwijde aanwerving faciliteren. Daarnaast geeft de metaverse de mogelijkheid om capaciteitstesten uit te voeren, maar ook om individuele kandidaten te beoordelen in een virtuele omgeving via een virtueel sollicitatiegesprek.

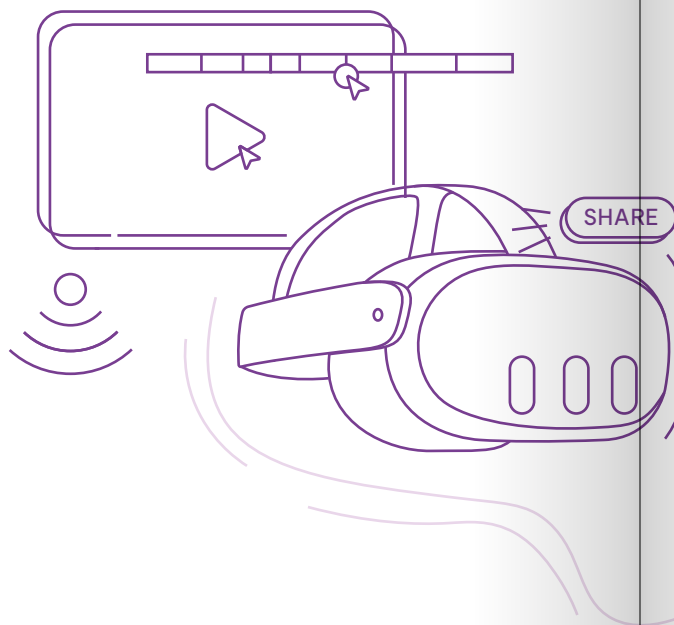
De software biedt steeds vaker de mogelijkheid om je avatar te personaliseren waardoor de gebruiker de keuze heeft om al dan niet anoniem deel te nemen aan gesprekken. Deze manier kan een positieve impact hebben op inclusievere werking: kandidaten kunnen anoniem deelnemen aan sollicitatiegesprekken of gesimuleerde opdrachten waardoor de focus ligt op hun vaardigheden en potentieel.

Solliciteren in metaverse lijkt mogelijkheden te bieden voor zowel de sollicitant als de werkgever. De sollicitant ervaart minder tijdsdruk aangezien assessments in de metaverse altijd ter beschikking zijn. Fysieke verplaatsingen zijn overbodig waardoor sollicitanten comfortabel vanuit hun thuissituatie kunnen deelnemen. Ten derde kan deze technologie de stress van een persoonlijke ontmoeting wegnemen en het zelfvertrouwen van de sollicitant verhogen aangezien ze zichzelf kunnen verbergen achter een avatar. Ook kan de metaverse drempelverlagend werken voor diegenen die moeite hebben met de traditionele sollicitatieprocessen. Als laatste voordeel wordt de metaverse naar voor geschoven als een leuker en boeiender alternatief voor online Teams sollicitaties.

Werkgevers zien de metaverse als een innovatieve toepassing die het imago van het bedrijf een boost kan geven. Het ecologische voordeel van minder verplaatsingen draagt bij aan een positief imago. Voor werkgevers is het eenvoudiger om internationale kandidaten aan te trekken en te evalueren aangezien de metaverse plaats- en tijdsafhankelijk is (voor assessments). De objectieve weergave van het bedrijf, zeker bij gebruik van een digital twin van de organisatie, vermindert de vooroordelen.

Ten laatste is de metaverse voor werkgevers een logisch vervolg op telewerken en efficiënter dan online Teams aangezien het de interactiviteit verhoogt.

Bedenkingen bij de Metaverse

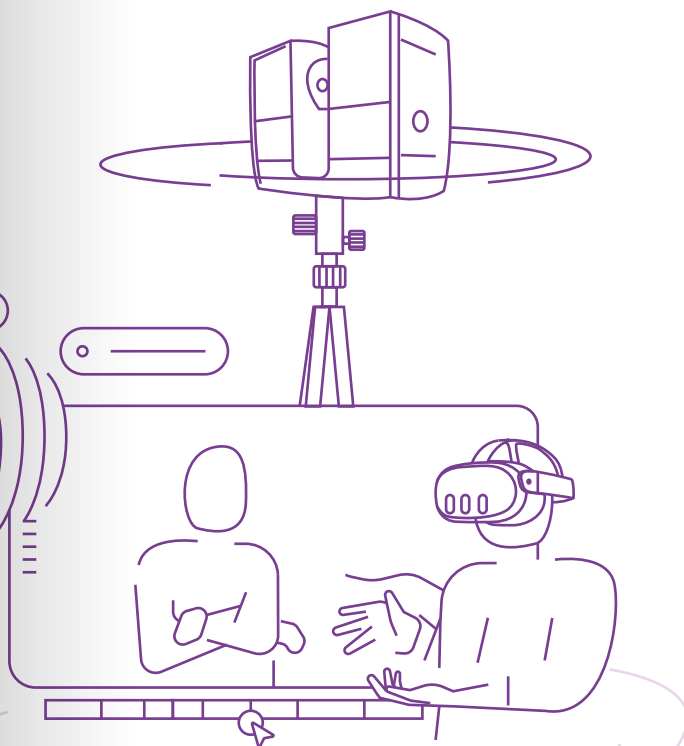


Het beperkte aanbod van ontwikkeltools om eigen metaverse virtuele omgevingen te creëren is een eerste nadeel van deze technologie. Maatwerk metaverse omgevingen waarbij de eigen bedrijfsomgeving is nagebouwd of waarbij gepersonaliseerde avatars gebruikt worden, zijn hierdoor kostelijk om te laten ontwikkelen door externe softwarebedrijven en vertragen implementaties. Hierdoor kan er een kloof zijn tussen de metaverse omgeving en de werkelijkheid van het bedrijf, met mogelijk een verkeerde job- of bedrijfsperceptie tot gevolg.

In bestaande toepassingen (zoals bv. Spatial) zijn vaak een beperkt aantal vaste omgevingen ter beschikking die in beperkte mate aanpasbaar zijn. Aan deze toepassingen hangt een licentiekost vast die toegang geeft tot meer, maar afgeleide mogelijkheden.

CONCREET: een virtuele assessment ruimte bouwen, afgestemd op de noden van het bedrijf, zal geld kosten. Een virtueel sollicitatiegesprek doen in een eenvoudige, vaste omgeving is wel behapbaar.

In huidige metaverse toepassingen zijn de lichaamstaal, gelaatsuitdrukkingen en emoties van de gebruiker niet zichtbaar en gaan verloren. Het non-verbale aspect van communicatie tijdens sollicitatiegesprekken is dus ook niet aanwezig waardoor het minder persoonlijk kan overkomen, zeker in een onrealistische, cartoonachtige omgeving. Dit probleem zou, door de sterke evolutie van VR-headsets, snel een positieve evolutie kunnen ondergaan, waarbij nieuwe VR-brillen de lichaamstaal en gelaatsuitdrukkingen kunnen waarnemen.



Aansluitend hierbij moet er rekening gehouden worden dat sollicitanten een andere indruk kunnen nalaten wanneer ze zich verschuilen achter een avatar.

Hoewel we met Metaverse juist meer inclusiviteit en objectiviteit willen bereiken, zorgt het ook voor uitsluiting omwille van de aard van de technologie. Jongere generaties (Gen Z) staan meer open om de metaverse te omarmen terwijl ouderen mogelijk afhaken. Hier moeten we ook rekening houden met de digitaal laaggeletterden die niet zo vlot overweg kunnen met digitale technologie. Daarnaast is een stabiele internetverbinding (wifi) een absolute must en nog steeds geen garantie bij elke inwoner in België.

Gebruik van de metaverse voor sollicitatie vergt een bepaald niveau van technische ICT-vaardigheden. Om het gevaar van uitsluiting van technisch minder onderlegde kandidaten weg te nemen, is een specifieke training van hard- en software vereist. Hierdoor kan de drempelvrees voor VR-brillen en metaverse software ook worden verlaagd.

Zeker bij technisch minder onderlegde kandidaten kan dit soort sollicitatie tijdrovender zijn dan gewone sollicitatie. Voor de HR-medewerker en de potentiële kandidaat is het lastig om notities te nemen tijdens het sollicitatiegesprek, zeker bij het gebruik van VR-headsets. Niet iedereen heeft, afhankelijk van de gebruikte toepassing, toegang tot de nodige hardware. Daarnaast kan deze hardware ook een financiële drempel betekenen voor zowel bedrijf als sollicitant. Metaverse technologie moet steeds performant werken om het juiste effect te bekomen. Haperingen kunnen zorgen voor de nodige frustraties en bevorderen het toekomstig gebruik niet.

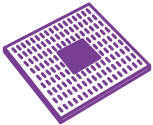
Welke Hardware?

Om de metaverse te betreden is een VR-bril niet vereist aangezien je via een pc, laptop, tablet of spelconsole ook een virtuele community kan benaderen. Heel wat toepassingen (games, evenementen, virtuele communities...) zijn ook toegankelijk via een app op een smartphone. De mate van immersie staat in relatie met de gekozen hardware. Het is dus een foute perceptie dat de metaverse enkel benaderd kan worden met een VR-bril.

1

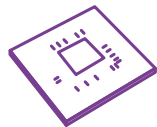
Laptop, pc, tablet, smartphone, spelconsole

Om vlot metaverse toepassingen te kunnen spelen op mobiele toestellen, computers en spelconsoles zijn een aantal componenten cruciaal. Hieronder vind je een opsomming van deze onderdelen met specificaties over de minimumvereisten:



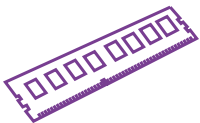
Processor (CPU)

De CPU verwerkt alle berekeningen in de games, zoals bewegingen van personages en objecten. Hierdoor is een moderne processor zoals een Intel Core i5 van de 8ste generatie of een AMD Ryzen 5 of hoger zeker aan te raden.



Grafische kaart (GPU)

De GPU is verantwoordelijk voor het renderen van de beelden op je scherm waardoor een krachtige GPU zorgt voor een vloeiende en gedetailleerde weergave. Een grafische kaart van het type NVIDIA GeForce RTX 2060 of AMD Radeon RX 5700 of gelijkwaardig wordt aanbevolen voor pc's of laptops.



Werkgeheugen (RAM)

In het werkgeheugen worden tijdelijke gegevens opgeslagen die nodig zijn om de toepassing te laten functioneren. Meer RAM betekent een snellere verwerking. Een minimum werkgeheugen van 32GB wordt aanbevolen voor metaverse toepassingen.



Opslagruimte

Om toepassingen te installeren is opslagruimte op het toestel nodig. Een SSD (Solid State Drive) van minimum 500GB is aangeraden aangezien dit type harde schijven sneller werken.



Internetverbinding (wifi)

Aangezien een draadloze internetverbinding nodig is om de metaverse te betreden is een stabiele en snelle internetverbinding een must.



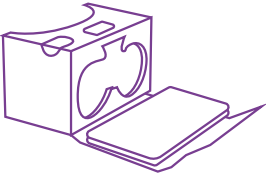
Gyroscoop voor mobiele toestellen

Om de bewegingen van een smartphone en tablet te registreren moet je mobiel toestel een gyroscoop bevatten. Een gyroscoop is een sensor die nauwkeurig de draaiing en oriëntatie van het toestel meet.

Welke Hardware?

2 VR Brillen

Om de immersieve ervaring optimaal te beleven, gebruik je best een VR-bril. Een standalone VR-bril lijkt de beste optie aangezien je de grootste bewegingsvrijheid ervaart. Er is namelijk geen fysieke kabelverbinding met een PC of laptop. Een handige website om VR-brillen te vergelijken is VR-compare.



Een eenvoudige en goedkope manier om de metaverse te betreden is met een Google Cardboard. Je plaatst de smartphone in de Google Cardboard waardoor het beeld op een meer immersieve manier wordt beleefd.

Belangrijke aspecten om VR brillen te vergelijken kan je vinden in onderstaande tabel. De Meta Quest 3S, de goedkopere versie van de Meta Quest 3, is als standaard gebruikt om de minimumvereisten te bepalen.



ASPECT	UITLEG	MIN. VEREISTEN
Type	Bekabeld of Standalone VR	Standalone VR
Oculariteit	Gebruik 1 of 2 ogen	2 ogen
Passthrough	Aantal camera's om de omgeving weer te geven	Dual RGB
Resolutie	Beeldscherpte (pixels)	1832x1920 per oog
Refresh Rate	Hernieuwen van het weergegeven beeld	120Hz
Hand Tracking	Gebruik van handen als controllers	Ja
Controllers	Aantal controllers	2
Luidsprekers	Gebruikte geluidsboxen	Geïntegreerd
Wifi	Type wifi	Wifi 6E
Bluetooth	Gebruik van bluetooth technologie	Ja
Geheugen	Intern werkgeheugen	8GB
Opslag	Opslagcapaciteit	128GB
Batterij	Capaciteit batterij	4324 mAh

Welke Hardware?

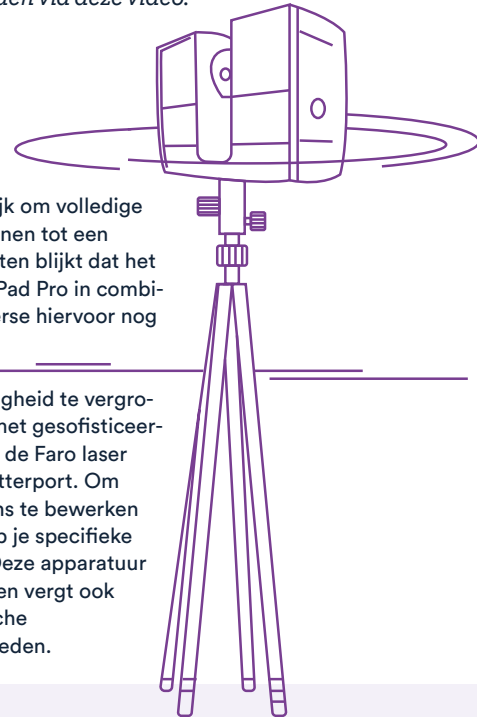
3 Scan apparatuur en digital twins

Om de metaverse op te bouwen als een Virtual Mirror World heb je apparatuur nodig om de werkelijkheid om te zetten in digitale vorm. Digital twins zijn virtuele representaties van items die je in de echte wereld tegenkomt en die worden gebruikt om de metaverse omgeving vorm te geven.

Om objecten te scannen kan je gebruik maken van een iPad Pro of iPhone met Lidar technologie. De combinatie met een scanning app zoals Scaniverse, stelt je in staat om 3D-objecten te renderen en deze te exporteren als .glb-bestand. Dit type bestanden wordt vaak gebruikt als basisbestand om te importeren in metaverse ontwikkeltools.



Informatie over het gebruik van de Scaniverse app kan je vinden via deze video.



Het is ook mogelijk om volledige ruimtes in te scannen tot een 3D-model. Uit testen blijkt dat het gebruik van een iPad Pro in combinatie met Scaniverse hiervoor nog niet geschikt is.

Om de nauwkeurigheid te vergroten werk je best met gesofisticeerdere scanners zoals de Faro laser scanner of de Matterport. Om de gemaakte scans te bewerken en exporteren heb je specifieke software nodig. Deze apparatuur is niet goedkoop en vergt ook degelijke technische softwarevaardigheden.

Privacy-instellingen is een belangrijke factor om rekening mee te houden bij de keuze van de VR-bril. Antwoord op onderstaande privacy vragen vind je terug op de website van de producent of de te gebruiken applicaties:

- In welke mate kan de gebruiker bepalen hoe gegevens gedeeld worden?
- Welke apps hebben toegang tot camera's en sensoren?
- Hoe wordt het VR-gebruik gemonitord?

De Software

1

3D tekenprogramma's

Om getekende metaverse omgevingen te maken bestaan er 3D-tekenprogramma's. Deze software gebruik je om een eigen assessment ruimte te ontwikkelen of om een exacte kopie van je bedrijf na te bootsen. Dit type software is erg complex en vergt een gedegen opleiding vooraleer je een kwalitatief resultaat kan uitwerken.

Hieronder vind je twee toepassingen

Blender

PRIJS: GRATIS
MOEILIKHEID: HOOG
TIJDSDUUR: HOOG

Blender is gratis software, te downloaden vanaf hun website www.blender.org. 3D-artisten en ontwikkelaars van games gebruiken deze software om virtuele werelden uit te bouwen. Aangezien het erg krachtige software is, vereist dit een installatie op een krachtige laptop of PC. Toelichting over de software en de uitgebreide handleiding van deze software zijn terug te vinden op de website onder support.



Sketch-up

PRIJS: LICENTIE
MOEILIKHEID: GEMIDDELD
TIJDSDUUR: HOOG

Met het online platform Sketchup kan je 3D-gebouwen of ruimtes bouwen. Deze software kent vooral succes in architectuur, bouwsector, binnenhuis- en landschapsarchitectuur enz. Het gebruik vereist een licentie en is dus niet gratis.



Informatie over deze licenties kan je hier raadplegen. De handleiding bestaat uit een online SketchUp Campus en instructievideo's.

Om uitgetekende gebouwen of werelden bruikbaar te maken in metaverse omgevingen kan je deze inladen in authoring tools specifiek voor de metaverse. Deze toepassingen komen later in deze checklist aan bod.



De Software

2

Specifieke metaverse omgevingen voor HR

Het Nederlandse wervings- en selectiebureau Unique heeft een volledige metaverse omgeving ontworpen waar recruiters en kandidaten elkaar virtueel via avatars kunnen ontmoeten. Uniqueverse is het eerste uitzendbureau in de metaverse.

Deze omgeving is specifiek van het bedrijf Unique en kan niet door andere bedrijven gebruikt worden, maar het kan wel dienen als inspiratiebron.

Ibentos

PRIJS: OP AANVRAAG
MOEILIKHEID: /
TIJDSDUUR: /

Ibentos is een toepassing waarbij je een volledige metaverse kan aanpassen en gebruiken voor je bedrijf. Deze omgeving kan ingezet worden voor training, leer- en ontwikkelomgeving, onboarding, meetings, sollicitatiegesprekken, recruitment, jobbeurzen, conferenties en samenwerking vanop afstand.

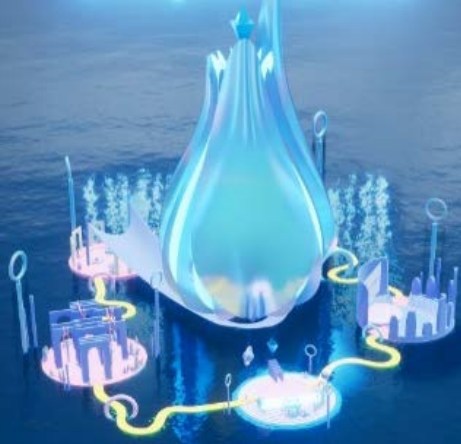
Aangezien deze omgeving omwille van de speciale licentie niet beschikbaar was als testomgeving kan de moeilijkheid en tijdsduur niet ingeschat worden.



Hun introductievideo geeft een goed beeld van de diverse mogelijkheden. Je hebt de mogelijkheid om jezelf als avatar exact na te maken of om een fictief getekende avatar te gebruiken. De gebruiker kiest de zelfde mate van anonimiteit tijdens het sollicitatiegesprek.



UNIQUEVERSE



Microsoft Mesh

PRIJS: MICROSOFT PREMIUM LICENTIE
MOEILIKHEID: /
TIJDSDUUR: /

De softwaregigant Microsoft zet volop in op de metaverse. Als aanvulling op hun Teams-omgeving ontwikkelde ze Microsoft Mesh, een tool waarmee je een volledig virtuele bedrijfsomgeving kan bouwen en personaliseren met beschikbare items uit de bibliotheek. Aangezien deze omgeving omwille van de speciale licentie niet beschikbaar was als testomgeving kan de moeilijkheid en tijdsduur niet ingeschat worden.



De firma Accenture gebruikt Accenture's Nth Floor voor selectie, sollicitatie, onboarding en opleiding. Meer informatie over het gebruik van Microsoft Mesh en het instellen van de omgeving vind je bij Implementation and Support op hun website.



De Software

3

Metaverse ontmoetingsruimtes

Ondertussen bestaan er meerdere platformen die je kan gebruiken om online meetings te organiseren in de metaverse. Deze platformen zijn bereikbaar via pc, laptop of tablet, maar ook met een VR-bril. Vaak bevatten deze toepassingen meerdere ruimtes en in sommige toepassingen heb je de mogelijkheid om je eigen omgeving uit te werken. In deze checklist focussen we ons op Meta Horizon Workrooms, Spatial en Fectar. Aangezien deze toepassingen ontworpen zijn voor online meetings zijn ze geschikt voor sollicitatiegesprekken, maar minder geschikt voor assessment.

Meta Horizon Workrooms

PRIJS: GRATIS
MOEILIKHEID: LAAG
TIJDSDUUR: LAAG

Meta Horizon Workrooms is de vergaderapplicatie van Facebook en is te installeren op de Meta Quest VR-brillen (Meta Store). Vergader samen met anderen in een virtueel kantoor, maak aantekeningen op een bord of deel je computerscherm in de metaverse.



Aanmelden op de applicatie doe je met je Meta account. Voor verdere stappen gebruik je best de handleiding op de Meta website: Aan de slag in Meta Horizon Workrooms.

Door de functionaliteiten binnen Meta Horizon Workrooms is deze toepassing ook inzetbaar voor sollicitatiegesprekken. In deze toepassing kan je als avatar deelnemen, maar je kan ook je webcam gebruiken om deel te nemen aan een meeting. De avatar kan je in beperkte mate aanpassen naar je eigen voorkeuren.



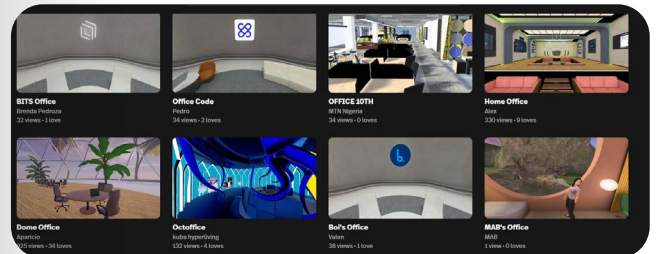
De Software

Spatial

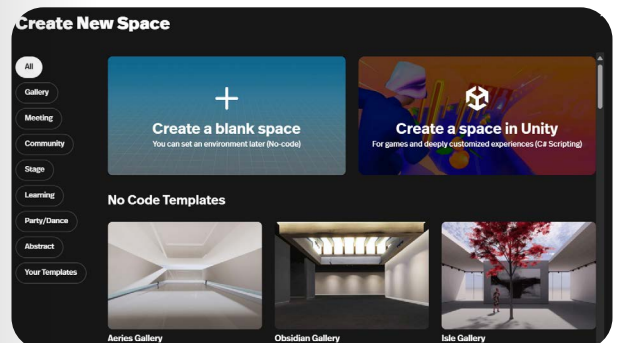
PRIJS: BEPERKT GRATIS
MOEILIKHEID: GEMIDDELD
TIJDSDUUR: GEMIDDELD

Het metaverseplatform Spatial.io is een platform dat gebruikers in staat stelt om virtuele ruimtes te creëren, te verkennen en te gebruiken voor samenwerking, sociale interactie en creatieve projecten. Het combineert augmented reality (AR), virtual reality (VR) en webtechnologie om toegankelijke en interactieve 3D-omgevingen aan te bieden. Hierdoor kan je Spatial gebruiken op een laptop of pc, maar ook met de VR-bril app.

Spatial.io biedt een unieke en immersieve omgeving voor sollicitatiegesprekken in de metaverse, waarbij werkgevers en kandidaten elkaar kunnen ontmoeten in virtuele 3D-ruimtes. Binnen de toepassing kan je bestaande ruimtes gebruiken om elkaar te ontmoeten door te dubbelklikken op een bestaande space. De zoekterm office geeft al een aantal bruikbare ruimtes voor sollicitatiegesprekken:



Daarnaast kan je zelf omgevingen ontwikkelen met of een online Spatial tool, op basis van een template of een integratietool met Unity:



De basistechnieken om binnen Spatial een omgeving te ontwikkelen op basis van een template krijg je in deze Engelstalige instructievideo 'How to create a gallery in Spatial'. De toegelichte vaardigheden kan je gebruiken om de omgeving aan te passen aan de behoeften van het bedrijf.

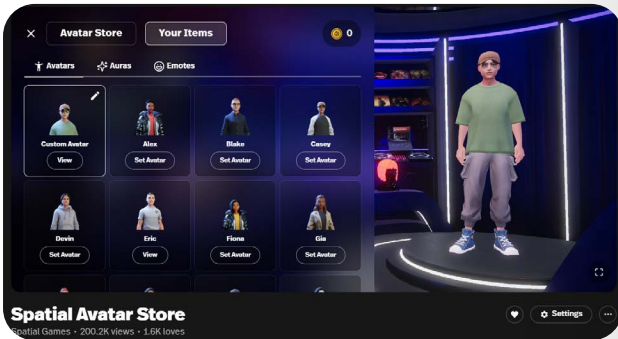
De Software

Spatial

Wil je aan de slag met Unity om je kantoorruimte of bedrijf na te bouwen? Bekijk de instructievideo 'Building the metaverse – Ep. 1 Getting started with the Spatial.io creator toolkit'.



In de Avatar Store kan je je avatar kiezen en personaliseren:



Nadat je een space betreden bent, kan je een deelbare link ophalen met de Share-knop en via mail delen met de sollicitant.



Bij het gebruik van bestaande ruimtes kan je enkel de mogelijkheid 'Anyone with the link' kiezen.

Indien je eerst een eigen space maakt, bijvoorbeeld op basis van een template, kan je deze space delen met specifieke mailadressen en heb je de deellooptie 'You and invited users'. Voor sollicitaties is dit qua privacy de beste optie. Op deze manier kan je elkaar ontmoeten in een afzonderlijke sollicitatieruimte in de metaverse.

De Software

Fectar

PRIJS: LICENTIE
MOEILIKHEID: LAAG
TIJDSDUUR: LAAG

Fectar is een online tool voor extended reality toepassingen, maar kan ook gebruikt worden om in de metaverse deelnemers als avatars te ontmoeten.



De toepassing Fectar Studio geeft je de mogelijkheid om zelf op een laagdrempelige manier een omgeving te ontwikkelen. Hiervoor is wel een ontwikkellicentie vereist. Het Nederlandse softwarebedrijf hanteert democratische prijzen die je hier kan raadplegen. De licentie betaal je enkel voor je ontwikkelperiode, daarna blijft het gemaakte materiaal beschikbaar.

Elkaar als avatar ontmoeten met de MeetUp-functie in Fectar kan met een VR-bril, smartphone of tablet. Hiervoor moet je de Fectar app installeren. Met de objecten die ter beschikking zijn in de bibliotheek van Fectar Studio kan je een virtuele ontmoetingsplaats samenstellen. In de afbeelding hierboven is er gebruik gemaakt van een 360° panoramafoto en een futuristische dome. In combinatie met 3D-tekst, relevante foto's en 3D-objecten creëer je een eigen beleving.

Kandidaten en HR-medewerkers kunnen met elkaar in contact komen via de MeetUp-functie van de software. Aan elke MeetUp-sessie kunnen maximaal 8 avatars deelnemen. Informatie over de werking van MeetUp kan je vinden op de helppagina. Enkel personen die in het bezit zijn van de unieke



toegangscode hebben toegang tot de omgeving. Fectar verklaart dat ze geen data gebruiken die in de omgeving wordt gedeeld. Het privacybeleid is te vinden via deze QR code.



Om Fectar MeetUp binnen een bedrijfsnetwerk te gebruiken moeten volgende poorten door de IT-dienst geopend worden:

- TCP Port 80: Standaard HTTP verkeer.
- TCP Port 443: Beveiligd HTTPS verkeer.
- UDP Ports 12000 – 52000: Gebruikt voor real-time audio-, video- en datacommunicatie.

Verdere Opportunities

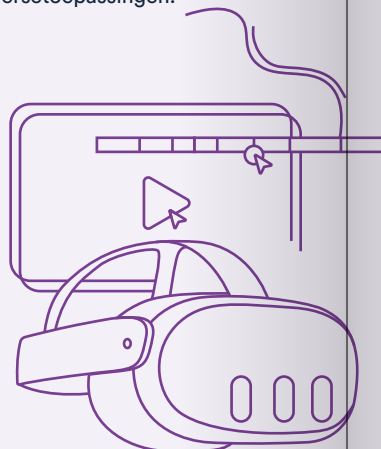
Metaverse biedt ook nog een aantal andere mogelijkheden voor bedrijven:

1 Preselectietool: Een alternatief voor motivatiebrieven of eerste kennismakingen. In de 3D omgeving zou een assessment center gebouwd kunnen worden om specifieke vaardigheden te trainen en kennis te testen. Gamification kan ingezet worden om reacties te testen in interactieve spelletjes gaande van precisie metingen tot omgaan met multitasking. Met Eye tracking kan je evaluatie nog verrijken: waar kijkt de gebruiker naar, hoe lang, wat missen ze. Dit geeft diepere inzichten.

2 Bedrijfswebsite: De traditionele bedrijfswebsite wordt vervangen door een meer interactieve verkenning. In deze virtuele ruimte kunnen bezoekers door het 3D model van het bedrijf navigeren, interactief informatie verkrijgen, een gedetailleerd overzicht van de organisatie opvragen. Deze ruimte kan uitgebreid worden tot een manier van onboarden: introductie via metaverse, of trainingen volgen.

3 Evenementen: De organisatie van jobbeurzen of congressen waar veel mensen samenkomen en interactie hebben, plaats onafhankelijk van elkaar.

Ondertussen bestaan er al enkele toepassingen die bedrijven in staat stellen om een eigen metaverse te bouwen, al dan niet overeenstemmend met de werkelijkheid. Het op maat laten uitwerken van een metaverse omgeving identiek aan het bedrijf is een tijdrovende en kostelijke investering. Privacy en GDPR moeten steeds goed in de gaten gehouden worden bij het gebruik van metaversetoepassingen.



Colofon

Concept & tekst: PXL
Vormgeving: Studio-tic

