

**In 4 stappen
maintenance & support
succesvol optimaliseren**
voor uw organisatie met
virtual & augmented reality

Middels 4 stappen helpen we u om het maintenance & support proces te optimaliseren door de inzet van virtual en augmented reality

Virtual reality (VR), augmented reality (AR) en mixed reality (MR) oplossingen zijn van toegevoegde waarde binnen de fases van de Industrial Life Cycle. Van design visualities tot sales apps. Van VR trainingsooplossingen tot de inzet van AR en MR voor onderhoud en ondersteuning. Het doel waarvoor VR en AR wordt ingezet binnen de fases van de industrial life cycle is om de bedrijfsprocessen te verbeteren. In dit stappenplan behandelen we op welke manier VR en AR ingezet kan worden om de fase 'maintenance & support' te optimaliseren. Voor de maintenance & support fase wordt voornamelijk gebruikt gemaakt van augmented en mixed reality. De inzet van de technieken AR en MR groeit enorm omdat het belang en de voordelen van de technieken steeds meer ontdekt worden. Zo kan een bedrijf haar first-time fix rate verbeteren en de machinestilstand reduceren met als gevolg een zeer tevreden eindgebruiker.

Bent u er klaar voor om de first-time fix te verbeteren en de machinestilstand te reduceren? Augmented en mixed reality bieden de oplossing! Ontdek in 4 stappen hoe u uw onderhoud en ondersteuning kunt verbeteren met de implementatie van AR en MR.

XR Solutions

Industrial Life Cycle



Stap 1

Breng de huidige situatie van uw bedrijf in kaart

Denk na over de huidige situatie waarin uw bedrijf zich bevindt voordat u zaken wilt veranderen. Is het bedrijf aan het groeien en staat innovatiemanagement centraal? Of zijn de bedrijfsprocessen voor onderhoud en ondersteuning van de medewerkers of de eindgebruikers niet efficiënt genoeg? Voordat u gaat bepalen om AR of MR in te zetten, is het van belang om te weten waar u staat.

Er zijn verschillende modellen waarmee een bedrijf de huidige situatie in kaart kan brengen zoals de bekende SWOT-analyse. Aan de basis van een analyse liggen de visie en missie van een organisatie. De missie en visie geven aan waar een organisatie voor wil staan, waar het naar toe wil en waar het haar bestaansrecht aan ontleend. Door te beginnen met deze stap worden u en uw collega's uitgedaagd om na te denken waar het bedrijf staat en is het gemakkelijker om stap 2 te voltooien.

Stap 2

Formuleer welke doelen u wilt behalen

Na het in kaart brengen van de huidige situatie, worden de doelen opgesteld voor de organisatie. De doelen sluiten aan op de visie van het bedrijf. Breng in kaart waar het bedrijf over één, vijf en tien jaar moet staan. Vervolgens worden de doelen op basis van de gewenste situatie geformuleerd. Voorbeelden van doelen op korte en lange termijn in de praktijk: het verbeteren van de first-time fix rate, het verhogen van de efficiëntie van de service afdeling, het reduceren van de machinestilstand bij de eindgebruiker of heel praktisch het verlagen van het aantal ritten van de onderhoudsmonteurs.

“Tegenwoordig staat de ervaring van de eindgebruiker centraal bij de processen van een bedrijf. Onderhoud en ondersteuning groeit uit tot een proactieve manier om deze ervaring te verbeteren. Augmented en mixed reality helpen u hierbij.”

Aan de hand van de geformuleerde doelstellingen wordt een werkwijze bepaald om de doelen te realiseren. Om de werkwijze te bepalen is het van belang om inzicht te hebben in de mogelijkheden van AR en MR. Het is namelijk niet de vraag of AR en MR tools op grote schaal gebruikt gaan worden voor de industrie, maar wanneer. Houd er rekening mee dat AR en MR in alle processen van de industrial life cycle toegepast kunnen worden. In stap 3 beantwoorden wij de vraag op welke manier AR en MR toegepast kunnen worden in het onderhouds- en serviceproces.



Stap 3

Toepassen van AR of MR voor het proces: onderhoud en ondersteuning

Het belang van onderhoud en ondersteuning groeit enorm. Het imago van service als kostenpost is komen te vervallen. Bedrijven willen efficiënter problemen oplossen en ondersteuning bieden aan de medewerkers en eindgebruikers van het product om de beleving te optimaliseren. Door de inzet van augmented en mixed reality in dit proces, kan uw bedrijf zich onderscheiden ten opzichte van de markt. De inzet van AR of MR draagt bij aan:

Efficiënter inzetten van uw medewerkers

Door locale engineers informatie te geven over technische handelingen kunt u veel reistijd/kosten besparen. Wanneer een probleemsituatie niet noodzakelijk is, kan uw klant de informatie en tools krijgen om een storing op locatie zelfstandig te kunnen oplossen. Het gevolg hiervan is dat het personeel voor noodzakelijke probleemsituaties ingezet kan worden.

Machinestilstand reduceren

Het traditionele beeldbellen is geweest. Tegenwoordig kunt u de eindgebruiker op afstand aanwijzingen geven of onderdelen in het gezichtsveld van uw klant aanwijzen door de inzet van AR of MR. Door storingen op afstand sneller af te handelen, zal de machinestilstand gereduceerd worden. Ondersteuning op afstand in combinatie met het efficiënter inzetten van uw monteurs door gebruik te maken van AR of MR, reduceert de machinestilstand enorm.

First-time fix rate verbeteren

Wanneer een monteur van uw bedrijf een storing moet oplossen van een machine, kan de juiste informatie op de juiste positie van de machine in beeld verschijnen door gebruik te maken van AR of MR. Instructiemateriaal hoeft dan niet meer opgezocht te worden in dikke manuals. De juiste informatie op de juiste positie van een machine visualiseren resulteert in een verbetering van de first-time fix rate.

Zoals u heeft gelezen zijn AR en MR bij vele vraagstukken en situaties van toegevoegde waarde. Heeft u nog geen idee of u AR of MR moet inzetten om uw doelen te realiseren? Dan kunt u altijd contact met ons opnemen voor een gratis adviesgesprek. Wij begrijpen namelijk de complexiteit van het zoeken naar een perfecte fit en helpen u graag bij deze zoektocht. Samen ontdekken we hoe augmented- of mixed reality het proces van onderhoud en ondersteuning voor uw bedrijf kan optimaliseren.

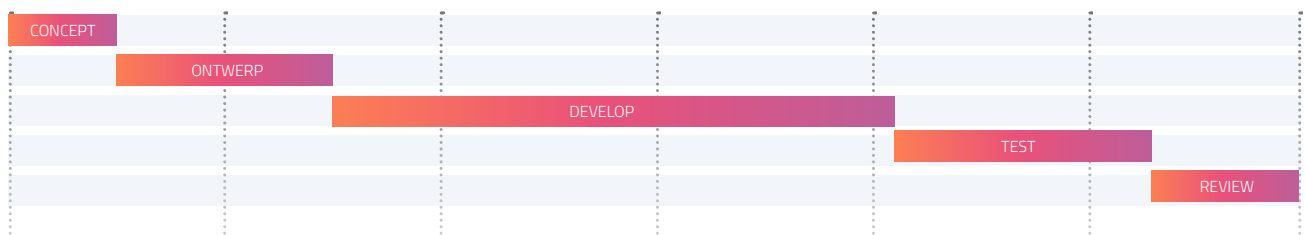
Stap 4

Breng de werkwijze in kaart

Wanneer uw bedrijfsdoelstellingen zijn opgesteld en u een perfecte fit heeft gevonden, dient u na te denken over de manier waarop deze behaald gaan worden. Bedenk wie binnen de organisatie betrokken zijn bij het project en selecteer, indien noodzakelijk, externe partijen die bij het project betrokken moeten worden.

Om te beginnen maakt u een overzicht van wensen en eisen. Aan de hand daarvan stelt u een organogram op waarin de datastromen worden gevisualiseerd. Denk bij datastromen aan onderhoudsgeschiedenis, of spareparts, maar dit zou ook informatie over onderhoud kunnen zijn. Vervolgens gaat u aan de slag met het maken van een planning. Belangrijk hierin is dat deelproducties gemaakt worden. Deze deelproducties kunnen na oplevering in de praktijk situatie geïmplementeerd worden, zodat u stap voor stap werkt aan de ideale situatie.

Voorbeeld van iteratieve sprint planning



De deelproducties worden ook wel sprints genoemd. Per sprint wordt uitgewerkt welke functionaliteiten werkend opgeleverd moeten worden. Een sprint staat voor bijvoorbeeld een prototype, die al wel laat zien hoe de applicatie gaat werken, maar waar de data nog statisch wordt weergegeven. Na het opleveren en testen van een sprint worden de functies geëvalueerd en de functionaliteiten van de opvolgende sprint toegevoegd. Iedere sprint wordt in eenzelfde proces doorgevoerd, waarbij voor elke fase in de ontwikkelingscyclus een bijbehorende test en reviewfase wordt gepland. Aan de hand van dit voorbeeld kunt u uw eigen werkwijze in kaart brengen voor de ontwikkeling van VR en AR voor uw bedrijf.

Wilt u met ons sparren over hoe u binnen uw organisatie uw maintenance & support kan optimaliseren?

Total Reality wil uw industriële en operationele bedrijfsprocessen verbeteren met passende VR-, AR- en MR-oplossingen.

Om u zo goed mogelijk te ondersteunen in dit proces bieden wij u een **gratis adviesgesprek** aan. Tijdens deze afspraak ontdekken wij samen hoe uw maintenance & support en eventuele andere bedrijfsprocessen verbeterd kunnen worden met de inzet van VR, AR of MR.



Maurice Kruse

CEO

maurice@totalreality.nl

+31 6 55 70 02 85



Albert Hoekstra

CTO

albert@totalreality.nl

+31 6 13 48 66 08