

TECHNIEK

VISTA
college



**FF SERIEUS
GAAN WE GAMEN?**

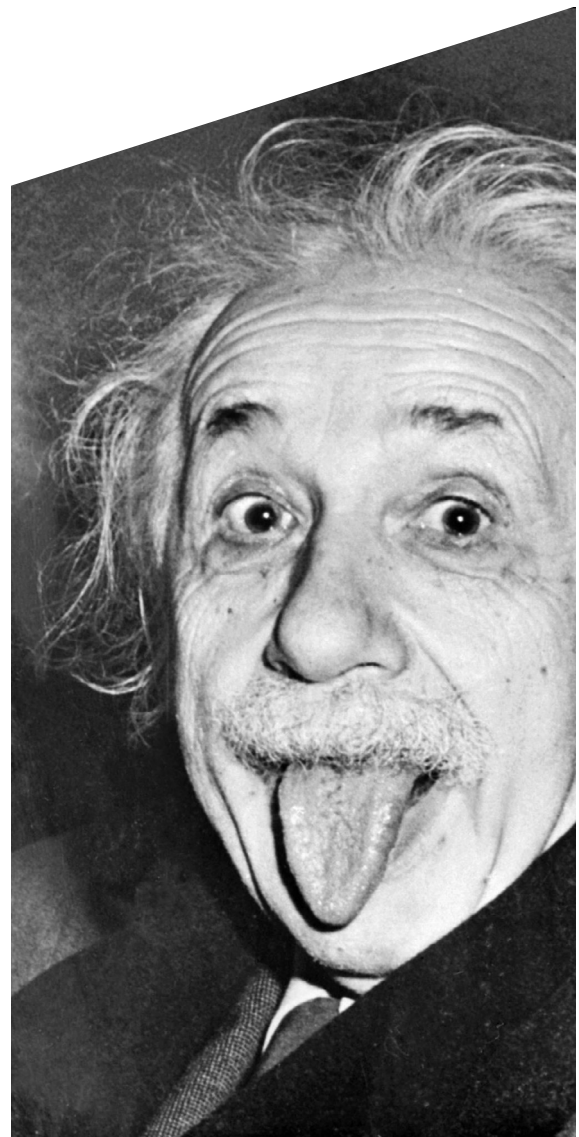


Volgens Albert Einstein
is spelen de hoogste
vorm van research.
Spelenderwijs leren
geldt dat niet voor ons
allemaal?

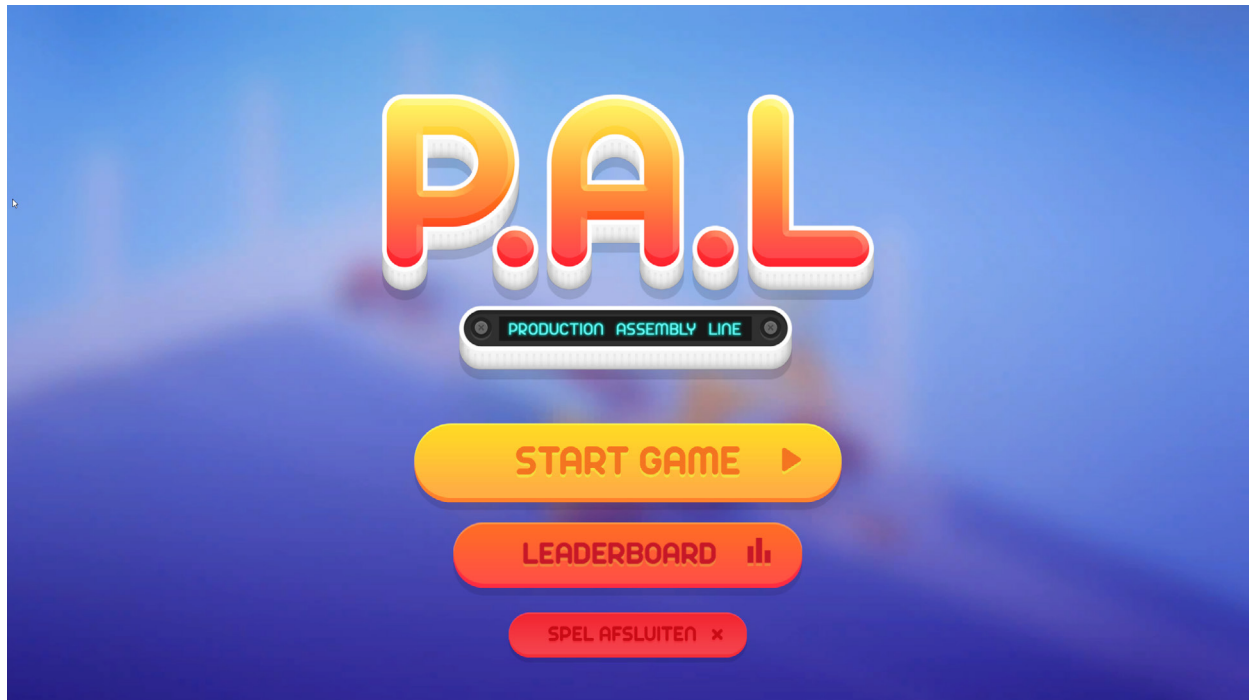
Serious gaming wordt momenteel veelvuldig ingezet voor het bedrijfsleven en dat is niet vreemd want games bieden rijke, dynamische en interactieve omgevingen, waarin concrete uitdagingen, handelingen en leren met elkaar verbonden worden. Misschien wel de belangrijkste pre van serious gaming is dat het leuk is om te doen. Door informatie in een spelvorm te stoppen, wordt lesstof aantrekkelijk.

Een game is leuk, maar het helpt ook drempels te verlagen. Omdat een virtuele omgeving veilig is, durven mensen meer. Er is geen angst om fouten te maken en spelers delen eerder hun gevoelens. Over drempels stappen is de enige manier om echt verder te komen en je comfortabel te voelen bij nieuwe technologie. Bij VDL Nedcar is er inmiddels ervaring met serious gaming en wordt deze onderwijstool ingezet bij o.a. het trainen voor de praktijkexamens.

Voor het VISTA college is deze game een primeur. Gestart binnen het project Tech2create is er nu door VISTA techniek bedrijfsopleidingen voor het eerst een te gekke serious game ontwikkeld in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven.



DOOR HET VISUEEL
TE MAKEN
KUN JE DE THEORIE
BETER BEGRIJPEN



Aan het woord Rob Herber,
verantwoordelijke voor mbo-opleidingen
binnen VDL Nedcar en Hoofd Training &
Development a.i.

*"Wij vinden het heel belangrijk dat
het mbo onderwijs aansluit bij de
praktijk van onze werkzaamheden.
Daarom moedig ik de docenten
altijd aan om onze productie in te
gaan en daar in de praktijk te laten
zien hoe het onderwerp van deze
week aansluit bij de praktijk."*

*Laten we eerst eens gaan kijken
naar de systemen bij VDL Nedcar,
welke componenten je al kent en
laat iemand uitleggen hoe een
dergelijk systeem werkt. Vervolgens
terug de klas in en de praktijk
verder in theorie behandelen.*

*Als je niet weet hoe een
hydraulische cilinder eruit ziet, hoe
kun je dan leren wat zijn functie
is, hoe deze werkt en hoe je uit
kunt rekenen welke kracht er op
een cilinder staat. Door het visueel
te maken kun je de theorie beter
begrijpen".*

HET ZIJN NIET ALLEEN TECHNISCHE VAARDIGHEDEN DIE JE LEERT

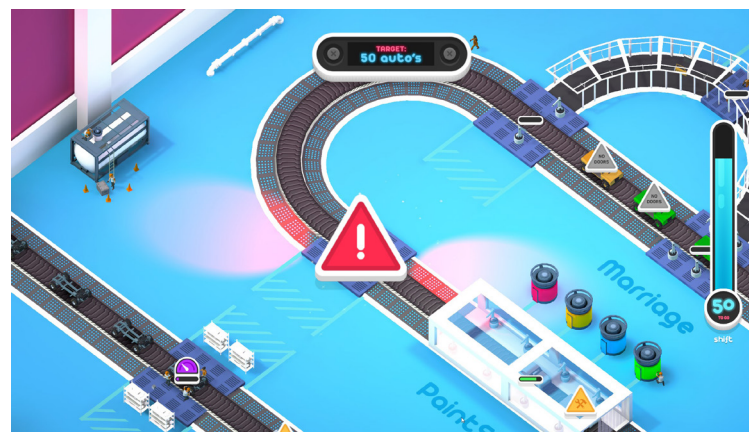
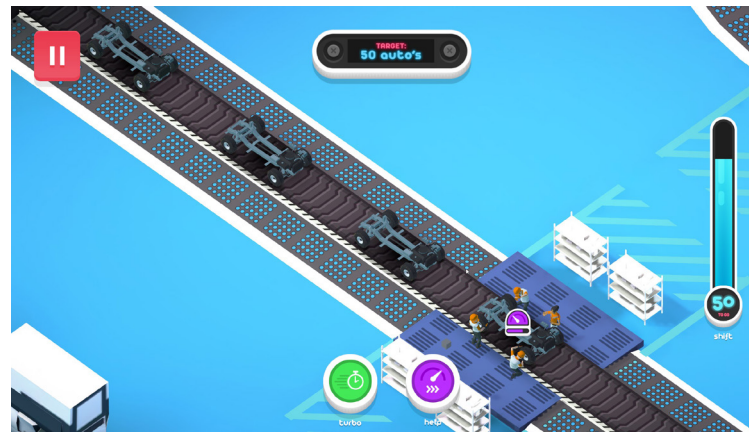
Met serious gaming kun je thuis of in het klaslokaal door simulatie laten zien hoe het VDL Nedcar productieproces werkt. Omdat een game spelen leuk is, voeg je een fun factor in het leerproces toe.

In deze game moet je binnen een gestelde tijd, een bepaald aantal auto's (MAXI) produceren. In de game wordt het productieproces verstoord, waardoor je mogelijk de aantallen of de kwaliteit niet haalt. Spelenderwijs leer je hoe het productieproces in elkaar zit, waar het mogelijk fout kan gaan en hoe je dat dient op te lossen.

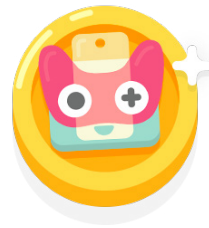
Het zijn niet alleen technische vaardigheden die je leert, maar ook systeendenken, analyseren en mogelijk ook houdingverandering van de medewerker.

Aldus Rob Herber.

De docenten Ed Hermans en Rob Extra hebben in samenwerking met praktijkopleiders van VDL Nedcar, realistische scenario's bedacht van mogelijke verstoringen van een productieproces. De spelers van de game moeten op die scenario's reageren. Hoe goed een speler handelt en hoe goed hij produceert, bepaalt uiteindelijk zijn score op de high score. Als het aan Rob Herber ligt, komt er al snel een online score zodat iedereen kan zien hoe de ranking van de game eruit ziet; "en dat stimuleert want iedereen wil een winnaar zijn toch"?



GOAL 043 OVER SERIOUS GAMING ER MOETEN DRIE WERELDEN SAMENKOMEN



Hoewel het toepassen van gaming binnen onderwijs voor de hand liggend lijkt, zien we dat het toch nog mondjesmaat wordt toegepast. Dat heeft uiteraard een gegronde reden. Tijdens de oplevering van de PAL game voor VISTA in opdracht van VDL Nedcar werd een zwaar wegende factor al aangestipt door VISTA zelf. Het is een langdurig proces om te komen tot een goede game.

Om te komen tot een goede serious game houden we bij Goal 043 rekening met het samenkomen van drie werelden.

Als eerste de wereld gaming. Flitsende graphics en snelle game dynamieken maken het leuk voor de speler, maar het is zeker geen beproefd concept. Een leuke game is niet zomaar bedacht.

Daarnaast heb je de wereld van de "reality", de echte wereld. De modellen, theorieën, heuristieken en data die de basis vormen voor de content die in de game moet worden overgebracht. Het is vaak lastig om deze inhoud, die vaak voor een deel nog bij de mensen in het hoofd zit (impliciet), concreet (expliciet) te maken.

Als laatste is er de wereld van de "meaning" die een antwoord geeft aan de spelersvraag: waarom zou ik deze game moeten spelen? Deze wereld heeft kennis van lesmethodieken, opbouw van kennisoverdracht voor bepaalde doelgroepen en "tone of voice".

De juiste mix van die drie werelden maakt of kraakt het succes van een goede serious game. En dat is waarom het ook wat langer duurt dan een regulier proces, maar maakt ook dat als de game eenmaal staat ook goed gespeeld zal worden door de doelgroep.

Een serious game kan een fantastische tool zijn als deze goed in elkaar gezet is en eenmaal klaar ook goed embed is binnen een onderwijsprogramma. Het moet een kop en een staart hebben anders zweeft het als losse tool ergens rond binnen een opleiding en heeft het weinig effect. Gebruik de gamedynamieken zoals punten, highscores en levels om leerlingen te motiveren en een "peer pressure" op te bouwen onderling om vooral maximaal te scoren voor jezelf.

Goal 043 is de specialist in Limburg in het ontwikkelen van serious games voor onderwijs, zorg en industrie. Wij hebben ruim 13 jaar ervaring en een trackrecord met succesvolle games. Onze games worden gebruikt tijdens TA stops op Chemelot, bij het introduceren van nieuwe pacemakers voor Medtronic, bij het onboarden van nieuwe medewerkers van Zorgzuster en voor de bewustwording van ambtenaren en bestuurders rondom integriteit in Limburg. We zijn heel trots op de nieuwe game P.A.L.; een game waar we de nieuwste game technieken hebben kunnen gebruiken om een simulatie van een autofabriek te gamificeren.

SAMENVATTEND

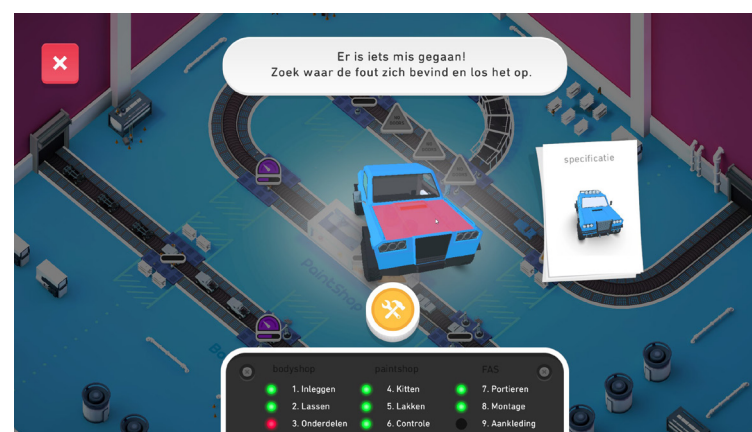
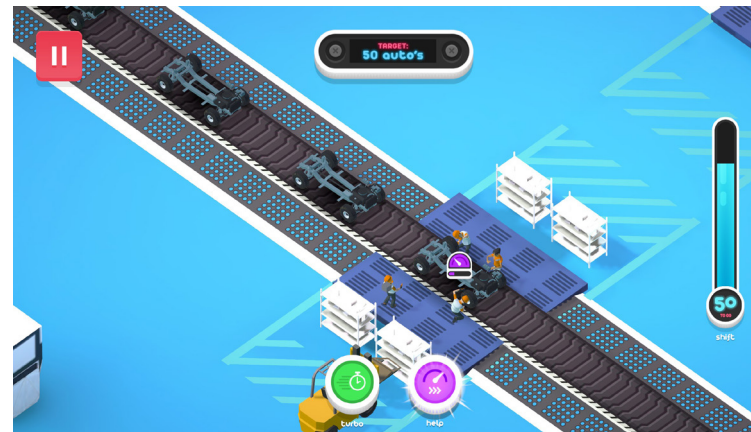
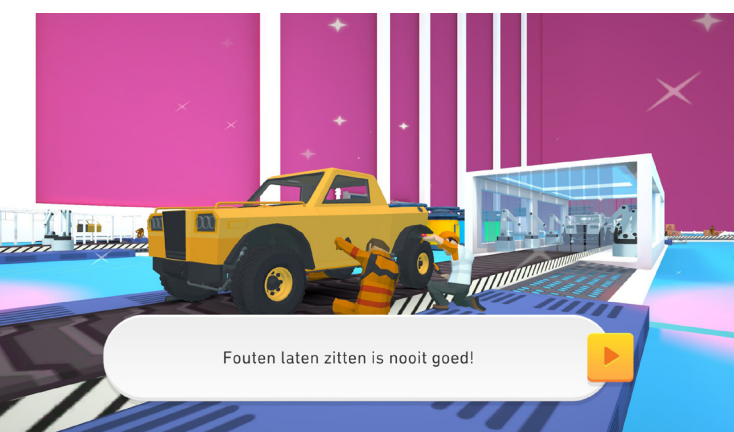
Serious gaming is één van de ontwikkelingen die wij als VDL Nedcar graag inzetten om het mbo onderwijs nog beter vorm te geven en waarmee we onze medewerkers toekomstbestendig willen opleiden zodat zij klaar zijn voor de continue veranderende technologische ontwikkelingen.

Naast het mbo onderwijs, zijn er ook nog vele toepassingen van serious gaming denkbaar in onze functionele leertrajecten. Wij kunnen geen fouten maken in ons reguliere productieproces – dat accepteert geen enkele klant. De zaak in het honderd laten lopen in een simulatie, dan is serious fun en daar leer je toch alleen maar van?

“AL SPELENDE LEER JE PRODUCTIEPROBLEMEN OP TE LOSSEN.”

VISTA docent Johan Gorissen over P.A.L.

P.A.L. geeft de mogelijkheden om tijdens een run storingen op te lossen. De snelheid waarmee je het te produceren aantal auto's realiseert, is afhankelijk van de adequaatheid waarmee je storingen oplost. Vol trots demonstreert Johan mij online deze game. Grafisch mooi vormgegeven lijkt het relatief eenvoudig om "je target, 50 MAXI's" te gaan produceren, maar al spelende kom je erachter dat er veel bij dit spel komt kijken... maar al spelende leer je... gaaf!



HISTORY ONTSTAAN VAN SERIOUS GAMING

Serious games als begrip kreeg in 2002 bekendheid door het Serious Games Initiative met als bedoeling games die zich op het vlak van management en politiek afspelen te bevorderen. De term: serious game is al veel ouder en duidde op een spel waarin meerdere beslissers binnen een beperkte context serieuze doelen nastreven.

De focus op serious games groeit steeds verder, van aandacht in de media tot eigen conferenties. Al sinds de opkomst van de computerspellen worden deze serious games voor onderwijsdoelen gebruikt. Een van de eerste was Atari's 'Army Battlezone' uit 1980.

Een bekende toepassing van serious game in het onderwijs is de onderwijsfilm (ook edutainment genoemd).

Interactieve computergames

Door ontwerpers zijn spelvormen ontwikkeld waarin door iedereen in een vertrouwde, levensechte en tegelijk uitdagende leeromgeving elke rol, die is geprogrammeerd, kan worden gespeeld.

Zo kunnen lastige processen, bijvoorbeeld in de economie, spelenderwijs gesimuleerd worden. Door de multiplayer rol kan aan iedere deelnemer een eigen rol en een eigen uitdaging toebedeeld worden, waarbij onderlinge interactie mogelijk is. Hulp op maat is vaak aanwezig in de vorm van computercoaches, personages in het spel zelf.

MAKERS

Voor het maken van een serious game zijn ontwerpers, vormgevers, gamedesigners, interactiondesigners, programmeurs, animatoren en projectmanagers nodig. Daarnaast moeten de spelprincipes en ontwikkelingstools gecombineerd worden met de doelstelling die men met het spel nastreeft. In het onderwijs betekent dit het inbouwen van leermodellen en pedagogische uitgangspunten. De game die momenteel bij VDL Nedcar gebruikt wordt, is ontwikkeld door GOAL 043 in samenwerking met onderwijskundige leiders van het VISTA college.

