

Platform Game-Ontwerp

René Suiker

In het vorige nummer blikte ik terug op de HCC!kennisdag van 30 maart jl. En de editie daarvoor schreef ik reeds over de laatste CompUfair. Er zijn overeenkomsten, maar ook grote verschillen tussen de bijeenkomsten. En één van de voor mij in het oog springende verschillen was de opkomst voor mijn lezing over games maken.

Ik had hier in het voorgaande nummer over willen schrijven, maar we zaten vol. En nu hebben we ruimte genoeg in de SoftwareBus, dus ga ik alsnog aan de slag om dit artikel af te ronden.



Figuur 1 - Game-ontwikkeling

Zoals de vaste lezers intussen weten loop ik al een tijdje rond met het idee om ook een Platform GameOntwerp op te richten. Tijdens de CompUfair kreeg ik de gelegenheid, maar was de belangstelling zeer beperkt. Tijdens de HCC!kennisdag was er meer belangstelling en kwam ik hopeloos in tijdnood om al met een feitelijke opzet te beginnen. Dus dan maar even een artikel in de SoftwareBus om dit initiatief toch maar tot leven te brengen.

Geen zorgen, ik ga niet de hele presentatie overdoen, maar ik ga wel vertellen wat we nodig hebben om een Platform (of Interessegroep) op te richten en wat we nodig hebben om een spel te maken. Een aantal aspecten van de presentatie komen dus aan de orde, maar ook een aantal zaken die nog niet eerder gepresenteerd zijn.

De lezingen

De voornaamste kritiek, dat ik nogal wat tekst lever, neem ik wel ter harte. Het is leuker, zeker voor de jeugd, om meer met plaatjes en beelden te doen en niet alleen maar op te sommen. Het zal een stukje beroepsverdwazing zijn, ook ik ben daar niet immuun voor. In een tekst in de SoftwareBus zou het ook leuk zijn, alleen het is niet altijd mogelijk. Maar voor presentaties moet ik zeker beter mijn best doen. De jeugd vond het saai en ik geef ze gelijk.

Het is natuurlijk al weer enige tijd geleden, de HCC!kennisdag van 30 maart jl. en mijn notities kan ik zoals gewoonlijk weer nergens terugvinden. Gelukkig ben ik mijn PowerPoint-presentatie niet kwijt, dat geeft me houvast bij het ophalen van de herinneringen. Nogmaals, ik ga niet de hele presentatie hier overdoen, maar ik kijk nog wel even terug naar de belangrijkste conclusies.



Figuur 2 - Opening

Platform of niet

Binnen CompUsers is het vrij eenvoudig om een nieuw Platform op te starten. Binnen HCC is het iets lastiger om een nieuwe interessegroep op te tuigen. Bovendien, een Platform, daar kan je je gratis bij aansluiten, een nieuwe interessegroep kost gelijk extra contributie, tenzij je je oude interessegroep verlaat. En dat is natuurlijk jammer, zeker als het zo'n leuke en veelzijdige interessegroep is. Dus, het idee was om in elk geval te beginnen als Platform, misschien dat we ooit een keer uitgroeien tot een heuse interessegroep. Waarom Game-ontwerp

Vervolgens gingen we in op de vraag waarom we iets met Game-ontwerp wilden gaan doen. Welnu, daar zijn een aantal redenen voor aan te geven. Allereerst, computer games zijn 'hot'. Ze worden heel veel gespeeld, alleen bij ons gaat het dus niet zo zeer om het spelen, maar vooral om het zelf maken. Verder denken we dat we hiermee misschien ook weer wat jeugd kunnen aantrekken.

Maar ook: het is leuk om samen te doen. Een uitgebreide game maken lukt eigenlijk niet in je eentje, je moet het samen doen. En hierbij komen veel disciplines samen en dan is het dus leuk om dit in een samenwerking tot stand te brengen. Vandaar dit initiatief. En nogmaals, dat kan dus als Platform en als Interessegroep, maar we zullen hoe dan ook met anderen moeten samenwerken.

Wat gaan we dan doen

De bedoeling is dus om te gaan samenwerken aan games. En dan is er geen opgelegd doel, we doen het samen en er zullen verschillende rollen opgepakt kunnen worden. En we kunnen gebruik maken van verschillende technieken. En we kunnen verschillende bronnen zoeken om onszelf verder te ontwikkelen. Natuurlijk moet er ook output geleverd worden. Bij voorkeur in de vorm van een aantrekkelijk spel, maar ook presentaties tijdens bijeenkomsten en artikelen voor de SoftwareBus (en/of PC Active).

Welke rollen

Zonder uitpuddend te zijn, hebben we in elk geval vrijwilligers nodig voor de volgende rollen, die hierna stuk voor stuk uitgewerkt zullen worden:

- Game-ontwerper
- Projectmanager
- Game-ontwikkelaar
- Grafisch Artiest
- Sound-expert
- Tester



Figuur 3 - Game-ontwerper

Game-ontwerper

De game-ontwerper is degene die het spel in al zijn facetten bedenkt. Dus de regels, de setting, de verhaallijn(en). Als je een bestaand spel na gaat bouwen, wat natuurlijk heel wel mogelijk is (al zal je dan wel goed moeten uitkijken als je hier commercieel iets mee wilt), is deze rol relatief beperkt. Je kunt van bestaande spellen de meeste informatie online terugvinden.

Toch is er ook hier wel een rol weggelegd, want uiteindelijk moet er toch een soort 'game design document' komen, waarin alle aspecten worden vastgelegd, en het is de taak van de game-ontwerper om hier vorm aan te geven.



Figuur 4 - Projectmanager

Projectmanager

De projectmanager moet zorgen dat alles in goede banen wordt geleid, bewaakt de planning en zorgt dat de diverse betrokkenen met elkaar communiceren. Waar de spelontwerper het creatieve brein achter het spel is, zorgt de projectmanager met name voor de praktische afstemming.

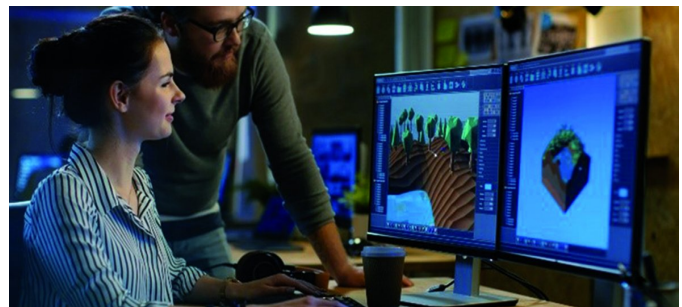
Game-ontwikkelaar

De game-ontwikkelaar, of programmeur, zorgt ervoor dat de game ook feitelijk ontwikkeld wordt binnen de gebruikte technologie. Het kan zijn dat hij of zij gaat programmeren (zie verderop), het kan ook zijn dat hij gaat configureren, dus parameters binnen een ontwikkelomgeving gaat instellen.



Figuur 5 - Game-ontwikkelaar

Meestal is het een combinatie van beide. Zelden worden nog volledige games helemaal geprogrammeerd, zelden kunnen grote games helemaal geconfigureerd worden zonder code. In grote projecten zie je vaak dat er meerdere ontwikkelaars aan de slag zijn.



Figuur 6 - Grafisch artiest

Grafisch artiest

De grafisch artiest zorgt ervoor dat de voorwerpen, de wereld en de figuren getekend worden, evenals de speciale effecten. Er is vaak een intensieve samenwerking tussen de grafisch artiest en de programmeur om beweging in de objecten realistisch te laten plaatsvinden. In veel ontwikkelomgevingen zijn al veel zaken voorhanden, dus dan wordt de rol impliciet ingevuld, maar als je een compleet nieuwe game wilt maken met een geloofwaardige wereld, geloofwaardige figuren en fraaie speciale effecten, dan is het noodzakelijk om hier ook invulling aan te geven. Bij het opstarten van dit Platform is het niet de eerste rol waar ik aan denk, maar als je kijkt naar mijn doolhofspel in het Scratch feuilleton, dan zie je nadrukkelijk dat ik deze rol in elk geval zelf nog niet kan invullen.



Figuur 7 - Sound-expert

Sound-expert

Zoals alles grafisch in orde moet zijn voor een aantrekkelijk spel, zo geldt dat ook voor muziek, en met name geluidseffecten. Als je in een game een gebouw opblaast, dan wil je niet een plofje horen, maar een realistisch geluid. Hier heb je dus iemand voor nodig die er goed in thuis is, om het in overleg met de programmeur op het juiste moment fantastisch te laten klinken.

Niet alle games hebben geluiden nodig, in sommige games kan het zelfs hoogst irritant worden, maar vaak voegt goed geluid wel iets toe aan games. En al is ook dit niet de eerste rol die voor het Platform ingevuld moet worden, het is voor een aantrekkelijk spel dus wel zaak dat de rol goed ingevuld wordt.



Figuur 8 - Gametester

Gametester

Zoals bij alle software is het zaak ook game-programma's goed te testen. Over software-testen zou ik een heel eigen artikel kunnen schrijven (en misschien doe ik dat ooit nog wel eens), maar in eerste instantie zoeken we dus mensen die kunnen beoordelen of een spel goed functioneert. Dit is wel een rol die we eigenlijk vanaf het begin goed willen invullen, maar voor alle rollen geldt ook, dat hoeft niet altijd één persoon te zijn. Soms heb je voor één rol meerdere personen nodig (vaak voor de ontwikkelaars), soms ook kan één persoon meerdere rollen vervullen. In de games in de Scratch-reeks vervulde ik alle rollen en als het de bedoeling is om iets leerzaams neer te zetten dan is dat acceptabel, voor een aantrekkelijk spel is het overduidelijk niet goed genoeg.

Andere rollen

In de game industrie zijn er nog meer rollen, zoals marketing, verkoop, financiën en HR, zoals in elk ander bedrijf, maar voor onze hobbytoepassingen hebben we die rollen vermoedelijk niet nodig. Maar als we als Platform (of IG) groot en succesvol worden, wie weet?

Technieken

Het lijkt erop dat ik toch grote delen van de presentatie tijdens de Kennisdag opnieuw aan het doen ben, maar misschien was dat concept dan ook wel redelijk doordacht, of ik weet niet beter. In elk geval, binnen game-ontwikkeling komen wel veel technieken uit de computerhobby samen; daarom zou het ook zo leuk zijn om met een aantal mensen een groot game te maken.

We denken hierbij aan zaken als:

- Programmeren
- Game-engines
- Tekenpakketten
- Fotobewerking
- Geluidsbewerking
- Projectmanagement
- Online overleggen
- Enz. enz. enz.

Programmeren

In nagenoeg elke programmeertaal kan je games ontwikkelen. We hebben natuurlijk al een en ander laten zien met Scratch, maar ook in Basic, C, Java, enz. kan je games ontwikkelen.

Game-engines

Game-engines zorgen er in feite voor dat je niet alles tot in het uiterste zelf moet programmeren. Ze nemen je een hoop werk uit handen voor bijvoorbeeld bewegende figuren, synchronisatie van input en output en wat al niet meer. We hebben al eens gekeken naar Game Maker en naar Unity, maar er zijn er nog veel meer. Een andere grote naam in deze reeks is Unreal.

Tekenpakketten

Ik heb al eens Coral Draw bekeken en erover geschreven, maar dat was nog niet echt in het kader van game-ontwikkeling, maar met name de grafisch artiest heeft een pakket nodig om realistisch of juist surrealistische landschappen en figuren (en attributen) te tekenen. Tijdens de vrijdagsessies van de IG Programmeren wordt er veel getekend met Paint3D, standaard aanwezig binnen Windows, maar ook Blender is een veel gebruikt tool in de gamewereld.

Fotobewerking

Wat is het onderscheid tussen tekenpakketten en fotobewerking? In veel gevallen liggen ze dicht bij elkaar en met beide zou je je grafische ontwerpen kunnen maken. We hebben natuurlijk het Platform DigiFoto en HCC!fotovideo, waar kennis zit over pakketten voor fotobewerking, misschien dat hier ook kennis te halen valt voor mooie game-landschappen e.d. Want we willen samenwerken, we hoeven niet alles in eigen huis te ontwikkelen.

Geluidsbewerking

Dit is een tak van sport waar ik nog nauwelijks iets van weet, maar als je geluiden niet kloppen, dan wordt je game niet geaccepteerd. Meer kan ik er niet van zeggen.

En nu concreet

Als je mee wilt doen, dan kan je je opgeven via e-mail gameontwerp@compusers.nl. We zoeken dus mensen voor de genoemde rollen én we zoeken ook een Platform Coördinator. Dat is iemand die het contact onderhoud met bestuur en Activiteitencommissie. Dat mag dus een gecombineerde rol zijn (combinatie met projectmanager ligt zelfs enigszins voor de hand) maar hoeft niet per se. De coördinator hoeft dus niet alles zelf te doen (zoals presentaties tijdens CompUfair of HCC!kennisdag of artikelen voor de SoftwareBus of PC-Active) maar moet wel zorgen dat het gebeurt.

Vooralsnog vervul ik nog wel een aantal van deze rollen, maar vanwege mijn gezondheid moet ik wel twee of drie stappen terug gaan doen en het zou leuk zijn als anderen dit initiatief verder opbouwen.

Als je je aanmeldt, geef dan aan in welke rollen je geïnteresseerd bent (gebruik de opsomming hierboven, maar voel je daar niet toe beperkt, 'algemene hulp' is ook welkom). En als je je aanmeldt voor een uitvoerende rol, geef dan ook even aan met welke van de genoemde en niet-genoemde technieken je bekend bent. Ook hier kan de genoemde opsomming helpen, maar laat deze je niet beperken. Oh, nog even, de aanmeldingen op papier tijdens de HCC!kennisdag van maart jl. zijn in het ongereede geraakt, dus graag opnieuw aanmelden. Mijn excuses hiervoor. Misschien komen ze nog een keer boven tafel, maar ik heb hulp gehad bij het opruimen, dus de kans bestaat dat ze intussen tot krant zijn verwerkt.

Praktisch

Ik wil de nieuwe coördinator niet in de weg zitten, maar zelf denk ik dat het handig is om regelmatig online te overleggen, bijvoorbeeld maandelijks. Verder kunnen er natuurlijk tools gebruikt worden voor online samenwerking, zoals 'nucolino'. De IG Programmeren, waarmee ik al samenwerk, houdt elke vrijdagavond een online sessie, waarbij Marco Kurvers de boel leidt en met name veel uitleg geeft over technieken voor game-ontwikkeling. Het is handig om hierbij aan te sluiten, maar zelf zou ik niet wekelijks overleg inplannen. Het is wat belastend en alle respect hoe Marco dat volhoudt, maar ik zou dat niet kunnen.

Projecten

De vraag diende zich ook aan waar ik aan dacht als het op eigen games aankomt. Welnu, ik wil zeker geen creativiteit beperken, maar wel stimuleren, dus ik draag wat ideeën aan, maar laat jezelf hiertoe niet beperken.

Een aantal projecten waar je aan kunt denken:

- Mastermind
- Zeeslag
- Galgje
- Fruitautomaat
- First Person Shooter
- Mens erger je niet
- Simulatie Kerncentrale
- Dixit over het net

Mastermind

Het is een spel uit de tijd dat ik nog jong was, dus misschien dat niet alle lezers het nog kennen, maar kortweg is dit een spel waarbij één speler een code verzint en de andere speler probeert deze code te raden.



Figuur 9 - Mastermind

De code bestaat in bovenstaand geval uit een aantal kleuren, en degene die de geheime code verzint heeft vijf vakjes ter beschikking, waarin hij al dan niet een kleurenblokje plaatst. De andere speler verzint een code en krijgt dan terug met zwarte blokjes hoeveel van zijn blokjes overeenkomen met de gekozen code en met witte blokjes hoeveel van zijn keuze ook in de geheime code voorkomen maar niet op de goede plek.

Je zou natuurlijk een spel kunnen maken, waarbij de computer die code verzint en jouw keuzes beoordeelt. Dat is een redelijke rechttoe-rechtaan programmeeropdracht, die ik in een verleden al eens in Basic heb geprogrammeerd. Maar je kunt het grafisch verfraaien, zodat het er aantrekkelijk uitziet. Je kunt geluid toevoegen, al moet je oppassen voor irritatie. Maar het is ook leuk als je de computer jouw code laat raden. En dat kan natuurlijk ook tegelijkertijd. Dus zowel speler als computer verzinnen een geheime code en gaan dan parallel proberen de andere code te raden.

Qua programmeren is dit te doen, kunstmatige intelligentie inbouwen kan tegenwoordig zelfs makkelijker dan in mijn tijd, maar probeer het eens te bouwen.

Zeeslag

Zeeslag is een spel; toen ik heel jong was tekenden we ieder een 10*10 kwadrant op een kladblokvelletje en hielden dat voor de ander verborgen. Hier plaatste je dan 1 slagschip in (4 blokjes lang), 2 kruisers (3 blokjes lang), 3 fregatten (2 blokjes lang) en 4 onderzeeërs in (1 blokje) en je tegenstander/medespeler deed precies hetzelfde. Vervolgens ging je op elkaar schieten met behulp van coördinaten, vergelijkbaar met een schaakspel, alleen ging je nu dus van A t/m J (in plaats van H) en 1 t/m 10 (in plaats van 8).

Later kwamen er wat luxere varianten op de markt, zoals in onderstaande afbeelding, bijvoorbeeld als reiseditie. Konden de kinderen nog even rustig worden gehouden tijdens de lange autorit.



Figuur 10 - Zeeslag

Dit is natuurlijk ook programmeertechnisch op te lossen en hier kan je je dus ook grafisch op uitleven. En hierin kan je dus het schieten en al dan niet raken met leuke geluidseffecten larderen. Je kunt hier in eerste instantie met en tegen de computer spelen, maar je kunt het ook zo maken dat je dit over het net speelt, bijvoorbeeld met je mobiele telefoon. Al met al zitten hier ook genoeg uitdagingen in, al is het spel zelf enorm simpel.

Zoals zo vaak, de exacte spelregels kan je ongetwijfeld online wel ergens terugvinden.

Galgje

Galgje is een spel waarvoor we vroeger ook niet meer voor nodig hadden dan een kladblok en een pen. Iemand neemt een woord in gedachten en de ander begint letters te raden. Degene die het woord verzonnen heeft geeft aan hoeveel letters er in het woord zitten. Elke goed geraden letter wordt op de juiste positie ingevuld, elke fout geraden letter (een letter die dus niet in het woord voorkomt) zorgt ervoor, dat de speler een punt verliest. Bij een bepaald aantal verliespunten wordt de speler zogenaamd opgehangen.

Je kunt je voorstellen dat je dit grafisch heel gruwelijk kunt uitbeelden, maar je kunt het uiteraard ook beschaaf houden. Dit is ook weer afhankelijk van je doelgroep.



Figuur 11 - Galgje



Nee, niet zo een, maar ... > Figuur 12 - Fruitautomaat

Fruitautomaat

Iedereen kent wel de gokkast in het café; die kwamen op in mijn jeugd, maar zijn nog steeds niet weg te slaan. Meniggeen heeft hier al veel geld mee verloren, menig café-eigenaar heeft hier al veel geld mee verdiend. Het is superverslavend, naar het schijnt. Ik heb er zelf niet zo'n last van, maar ik geloof het direct.

Toen we tijdens mijn opleiding aan het KIM de eerste grafische terminals kregen (voor de liefhebbers, dit ging om VT-100 schermen, dus grafisch met een flinke korrel zout) heb ik er in Basic een fruitautomaatprogramma voor geschreven. Dat was best een heleboel code, maar op de vrijdagavond wordt nu gewerkt aan een uitvoering met Unity, dan is aanzienlijk minder code nodig, want de game-engine neemt je veel werk uit handen.

De bedoeling is dat je de rollen laat draaien, deze bepalen zelf hoe lang ze draaien en dan stoppen ze één voor één. Bij bepaalde combinaties van afbeeldingen op de middelste rij verdienen je punten, maar elke draai kost een punt.

Uiteindelijk moet de automaat meer geld verzamelen dan uitgeven, anders verdient de exploitant niet.

Hier kan je je ook op uitleven. Deze machines maken in elk geval in het echt ook geluid; probeer dit realistisch na te doen. Dat draaien weergeven op een scherm valt nog niet mee, ook hier uitdaging genoeg.

Ik wil het hier even bij laten, want er moet ook nog andere tekst in de SoftwareBus. Maar bij voldoende belangstelling kan ik ook over de andere spel-ideeën nog wat schrijven. Heel veel plezier met het maken van games in teamverband. Ik zie uw aanmeldingen met plezier tegemoet.

