



Narratieve omgevingsbewerker



Swen Meeuwes
Studentnummer: 088127

Versie: 0.1
17 december 2017

Samenvatting

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Werktitel	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Belang	3
1.4	Doelstelling	4
1.5	Probleemstelling	4
1.6	Centrale onderzoeksvraag en deelvragen	4
1.6.1	Centrale onderzoeksvraag	4
1.6.2	Deelvragen	4
1.7	Opdrachtgever	5
1.8	Werkomgeving en taken	5
2	Methode	7
2.1	Onderzoeksmethode	7
2.2	Informatie vergaren	7
2.3	Valideren van bevindingen	8
2.4	Geldigheid en betrouwbaarheid van bronnen	8
2.5	Projectmethode	8
2.6	Risicoanalyse	8
2.7	Kwaliteitsverwachtingen	8
3	Resultaten	9
3.1	Beoogd resultaat van de opdracht	9
4	Literatuur	10
5	Betrokkenen	12

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 Werktitel

Het verbeteren van tooling in narratieve spellen.

1.2 Aanleiding

Rond 2011 begon &ranj narratieven te verwerken in hun *serious games* om op verhalende wijze gedragsverandering toe te passen. Om game designers deze narratieven te laten definiëren zijn er 2 bewerkers opgezet; een voor de verhaallijn en een voor de dialogen die plaats vinden in deze verhaallijn. De huidige versies van deze bewerkers zijn gemaakt met behulp van de [Apache Flex SDK](#) en [ActionScript3](#). Over de jaren heen zijn de verwachtingen van de bewerkers veranderd, maar ze zijn niet tot weinig uitgebreid omdat de achterliggende softwarearchitectuur niet schaal- en houdbaar is. Tenslotte werken er steeds minder programmeurs bij het bedrijf die kennis hebben van de code base achter de bewerkers.

1.3 Belang

De conclusie en de aanbevelingen die voort komen uit het afstudeerverslag zijn input voor de beslissingen binnen &ranj op het gebied van narratieve omgevingsbewerkers. Vanuit deze input zal het bedrijf een nieuwe omgeving opzetten waarin game designers hun narratieven kunnen definiëren. Het is daarom ook belangrijk om de game designers bij dit onderzoek te betrekken. Verder zullen toekomstige games de output van deze narratieve bewerker moeten verwerken. Dit betekent dat de nieuwe omgeving geïntegreerd zal moeten worden met het game framework van &ranj en dat dus de game developers inspraak moeten over technische keuzes binnen het project. Tenslotte halen de klanten van &ranj ook

profijt uit deze nieuwe omgeving. De nieuwe omgeving maakt de games stabiel en goedkoper om te produceren.

1.4 Doelstelling

Het bedrijf hoopt na 6 maanden te beginnen met het ontwikkelen van een nieuwe narratieve omgevingsbewerker, zodat ze efficiënter en voor lagere kosten producten kunnen opleveren aan de klant. Hiervoor is het belangrijk om binnen de 6 maanden zoveel mogelijk kennis en ervaring te verzamelen. Verder kan er nagedacht worden over mogelijke oplossingen op problemen die voort komen uit het onderzoek zodat deze het ontwikkelproces later niet zullen hinderen.

1.5 Probleemstelling

Voor het definiëren van dialogen in *narrative games* gebruikt &ranj verouderde bewerkers die gemaakt zijn met behulp van de [Apache Flex SDK](#) en [ActionScript3](#) met [Adobe Flash Builder](#) als *integrated development environment*. Weinig programmeurs bij &ranj hebben nog kennis van [Apache Flex](#) en [ActionScript3](#), daarom wordt het steeds lastiger om op deze bewerkers voort te bouwen laat staan te onderhouden. Verder wekt de architectuur en schaalbaarheid van de bewerkers frustratie op bij de game developers en game designers omdat projecten verschillen in content en de bewerkers dit niet of met een moeizame work-around toelaten. Dit alles zorgt voor een daling in efficiëntie en bekommerning op het gebied van innovatie. De gewenste situatie is om te beschikken over een overzichtelijke narratieve omgevingsbewerker met een schaalbare en houdbare architectuur. In deze narratieve omgevingsbewerker kan er makkelijk nieuwe content worden toegevoegd door game designers. Vervolgens kunnen game developers dit integreren in de game.

1.6 Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

1.6.1 Centrale onderzoeksvraag

Hoe kan er een schaalbare narratieve omgevingsbewerker worden opgezet die inzetbaar is voor verschillende projecten en te hanteren is door haar gebruikers?

1.6.2 Deelvragen

- Wie gaan de narratieve omgevingsbewerker gebruiken en wat zijn hierbij hun eisen en wensen?
- Hoe kan de bewerker inzichtelijk worden gemaakt voor haar gebruikers, zodat zij deze kunnen hanteren?
- Wat zijn de mogelijkheden om de data achter een narratief moduleren?

- Welke mogelijke dataformaten zijn er om data van de narratieve omgevingsbewerker op te slaan en te exporteren?

1.7 Opdrachtgever

De desbetreffende afstudeeropdracht wordt uitgevoerd bij &ranj gevestigd te Rotterdam. Het bedrijf houdt zich bezig met gedragsverandering door middel van *gamification* en *serious games*. En is daarom actief in de creatieve sector. Het bedrijf zelf bestaat uit ongeveer 40 medewerkers en maakt deel uit van een grotere firma; &samhoud. Enkele producten van &ranj zijn: [Knowledge Knock-out](#), [Mission Zhobia](#) (voor Peace Nexus), [Appie aandeel](#) (voor Albert Heijn), [PinPin](#) (voor Rabobank). De visie van &ranj luidt: “Together we build a brighter future”. Hiernaast heeft &ranj 4 core values:

Playfulness plezier en een goed humeur hebben. Het leven als een spel zien.

Intensity passie om uit te blinken.

Authenticity durf jezelf te zijn, durf anders dan andere te zijn.

Friendship je kunt op elkaar rekenen.

1.8 Werkomgeving en taken

Tijdens de afstudeerperiode bij &ranj werkt de student nauw samen met het Corporate Learning team gevestigd te Rotterdam. Het Corporate Learning team is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van *serious games* die narratieven gebruiken om gedragsverandering bij bedrijven te bevorderen. Voorbeelden van producten die dit team ontwikkeld heeft zijn [Mission Zhobia](#) en [Internal Investigation](#). De student zal zich bezig houden met de problemen en frustraties rondom de huidige narratieve omgevingsbewerker. Hieruit zal de student met suggesties komen om in de nieuwe narratieve omgevingsbewerker deze punten te tackelen.

Analyseren De eindcompetentie analyseren zal behaald worden door het inventariseren en ontleden van het probleem rondom de huidige bewerkers. Verder zal de student gebruikers van het systeem interviewen om zo meer te weten te komen over het ontwikkelingsproces. Uit deze interviews zal informatie voort komen die de student zal verwerken tot bruikbare informatie om zo tot mogelijke oplossingen te komen.

Ontwerpen De eindcompetentie ontwerpen zal de student behalen door de narratieve data achter de bewerkers te structureren. Ook zal de student met suggesties komen voor de architectuur van de nieuwe bewerkers. Tenslotte zal er een advies gevormd worden over de interactie tussen de bewerkers en zijn gebruikers.

Adviseren Aan de eindcompetentie adviseren zal de student voldoen door onderbouwd en richtinggevend advies te geven over hoe de problemen rondom de huidige bewerkers aangepakt zouden kunnen worden. Hierbij zullen verschillende frameworks en architecturale principes ter sprake komen.

Beheren Door rekening te houden met de context binnen het afstudeertraject en het gebruik van verschillende softwarecomponenten zal de student voldoen aan de eindcompetentie beheren. Verder zal de student aangeleverde code houdbaar en schaalbaar opzetten.

Hoofdstuk 2

Methode

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens de afstudeerperiode zal er vooral kwalitatief onderzoek gedaan worden omdat dit inzicht geeft op de achterliggende motivaties, behoeften en wensen van de gebruikers. Dit zal gebeuren in de vorm interviews en literatuuronderzoek. Verder zal de source code van de huidige bewerkers grondig worden bestudeerd.

2.2 Informatie vergaren

Om informatie over de wensen en eisen te vergaren zullen er continu interviews plaats vinden met de gebruikers van de narratieve omgevingsbewerker. Met de verwerkte informatie uit deze interviews kan het prototype iteratief worden geëvalueerd en gevalideerd. Ook kunnen er [use case diagrams](#) worden gemaakt uit de wensen en eisen van de gebruikers. Verder zullen er interviews met de technical team lead worden afgenomen. Hij is een expert op het gebied van *narrative games* en kent de code base van de huidige bewerkers. Een gesprek met hem kan waardevolle informatie opleveren. Tenslotte zal literatuur onderzoek gedaan worden naar schaalbare en houdbare systemen. Dit kan waardevol zijn bij het opzetten van een prototype.

2.3 Valideren van bevindingen

2.4 Geldigheid en betrouwbaarheid van bronnen

2.5 Projectmethode

Bij &ranj wordt er vooral met de Scrum en Waterval projectmethodes gewerkt. Voor dit afstudeeronderzoek zal er gebruik maken van Scrum. Door iteratief te werken wordt de kracht van Scrum benut

2.6 Risicoanalyse

2.7 Kwaliteitsverwachtingen

&ranj maakt gebruik van 2 game engines; Unity3D en een eigen engine. De eigen engine bestaat uit 2 delen; de *&ranj Software Library* gemaakt in ECMAScript 5 en het *Narrative Game Template* wat gebouwd is in ECMAScript 5 en gebruik maakt van de [CreateJS library suite](#). Tijdens het onderzoek moet hier rekening mee worden gehouden, zodat het resultaat toepasbaar is op deze game engines.

Hoofdstuk 3

Resultaten

3.1 Beoogd resultaat van de opdracht

Hoofdstuk 4

Literatuur

Bibliografie

- [1] Afstudeerstage onderwerpen gesprek met ivo. privé interview, december 2017.

Hoofdstuk 5

Betrokkenen

Afstudeerder

Naam	Swen Meeuwes
Studentnummer	088127
E-mailadres	0887127@hr.nl
Mobiel telefoonnummer	06 10 466 433

Bedrijfsbegeleider

Naam bedrijf/organisatie	&ranj
Naam bedrijfsbegeleider	Ivo Swartjes
E-mailadres	ivo@ranj.nl
Telefoonnummer &ranj	+31 (0) 10 21 23 101
Functie/ rol	Technical Team Lead
Bezoekadres locatie organisatie	Lloydstraat 21m 3024 EA Rotterdam The Netherlands
Website organisatie	https://ranj.nl/

Opdrachtgever

Naam bedrijf/organisatie	&ranj
Naam bedrijfsbegeleider	Michaël Bas
E-mailadres	
Telefoonnummer &ranj	+31 (0) 10 21 23 101
Functie/ rol	
Bezoekadres locatie organisatie	Lloydstraat 21m 3024 EA Rotterdam The Netherlands
Website organisatie	https://ranj.nl/