

GEOMETRY WARS

2016-2017

Ontwikkelingstraject

Door Renzie Omaña, Matthias Carlier, Yentl Volcke en Laurens Visser

Groep 25

1. Digitaal dossier – projectmanagement.

1.1 Voorwoord

In dit dossier geven we een grondig verslag van hoe we ons project hebben aangepakt. We bespreken onder meer de planning, takenlijst, budgettering, gebruikte tools,...

Daarnaast schrijven we ook een reflectie over hoe ons project verliep en hoe we ons project kunnen optimaliseren in de toekomst.

1.2 Projectplanning en taakverdeling

Deze planning werd opgesteld in de voorbereidingsfase van ons project. Dit is ons ideale scenario, niet alles werd gerealiseerd.

FASE 1: Vorbereiding / Analysefase	(Start)- datum	Deadline	Geschatte Duur (uren)	Renzie Omaña	Laurens Visser	Matthias Carlier	Yentl Volcke
1 ^e groepsvergadering (brainstorm)	7/10	-	1	X	X	X	X
2 ^e groepsvergadering + taakverdeling	14/10	-	1	X	X	X	X
Wireframing eerste concept	14/10	6/11	15			X	
Functionele en niet- functionele analyse	14/10	6/11	10	X			
Informatie analyse (ERD en ORM)	14/10	6/11	10				X
Projectmanagement	14/10	-	10		X		
FASE 2: Projectweek (7/11 – 10/11)	(Start)- datum	Deadline	Geplande duur (uren)	Renzie Omaña	Laurens Visser	Matthias Carlier	Yentl Volcke

Vergaderingen	7/11	13/11	2	X	X	X	X
Analyse	7/11	13/11	8	X	X	X	
Databank aanmaken en linken	7/11	13/11	5				X
GUI m.b.v. Java swing	8/11	23/12	15	X	X	X	X
Creatie van (basic) algemene javastructuren en objects	7/11	13/11	20	X	X	X	X
FASE 3: Hoofdsprint 14/11 – 9/12	(Start)-datum	Deadline	Geplande duur (uren)	Renzie Omaña	Laurens Visser	Matthias Carlier	Yentl Volcke
GUI m.b.v Java Swing	14/11	9/12	35	X	X	X	X
Register en Login	14/11	9/12	14				X
Users & profiles	14/11	9/12	15				X
Schip	14/11	9/12	15	X	X	X	X
Drones (3 types)	14/11	9/12	20	X		X	X
Upgrades & downgrades	14/11	9/12	20			X	X
Experience points	14/11	9/12	5	X		X	
Score & score multiplier	14/11	9/12	10	X	X	X	X
Wapenkracht	14/11	9/12	5			X	
Vijanden (3 types)	14/11	9/12	7	X		X	X
Nuggets & Golden nuggets	14/11	9/12	10				X
Levels in game	14/11	9/12	5			X	
Moeilijkheidsgraden	14/11	9/12	5				X
Settings & controls	14/11	9/12	10		X	X	X
Speler	14/11	9/12	7	X	X	X	X
Highscores single player	14/11	9/12	5				X

Debugging	14/11	9/12	15	X	X	X	X
FASE 4: Uitbreidingen ? – 20/12	(Start)- datum	Deadline	Geplande duur (uren)	Renzie Omaña	Laurens Visser	Matthias Carlier	Yentl Volcke
Clans	-	20/12	10	X			
Multiplayer gameplay	-	20/12	30				X
Multiplayer highscores	-	20/12	5				X
Vrienden en vriendenlijst	-	20/12	10	X			
Integratie sociale media	-	20/12	10		X		
Oorlogen	-	20/12	15			X	
Achievements	-	20/12	10		X	X	
FASE 5: Finalisatie 15/12-23/12	(Start)- datum	Deadline	Geplande duur (uren)	Renzie Omaña	Laurens Visser	Matthias Carlier	Yentl Volcke
Debugging en indienen Java applicatie	-	20/12	15	X	X	X	X
Management(projectdossier en ontwikkelingstraject)	-	20/12	15	X	X		
Vorbereiden Eindpresentatie	-	23/12	/	X	X	X	X

1.3 Budgetplanning

Kostenberekening werkuren			
			Totaal
Team	Kost per uur	Aantal geschatte uren	
Junior ontwikkelaar A	€ 50,00	105	€ 5 250,00
Junior ontwikkelaar B	€ 50,00	105	€ 5 250,00
Senior ontwikkelaar A	€ 80,00	105	€ 8 400,00
Senior ontwikkelaar B	€ 80,00	105	€ 8 400,00
Totaal			€ 27 300,00

Geschatte kostprijs project: € 27 300

Constance Kosten	Prijs / maand	Prijs / jaar
Advertenties	€ 1 500,00	€ 18 000,00
Huur Server	€ 100,00	€ 1 200,00
Huur kantoor	€ 1 000,00	€ 12 000,00
Verwarming, water, elektriciteit	€ 150,00	€ 1 800,00
Internet en telefonie	€ 80,00	€ 960,00
	€ 2 830,00	€ 33 960,00

Eenmalige Kosten	Prijs
Huur 100 game testers	€ 300,00
Windows 10 Pro	€ 1 000,00
kostenberekening werkuren	€ 27 300,00
Materieel goed (fax, printer, ...)	€ 1 000,00
	€ 29 600,00

Totaal jaar 1 € 63 560,00

Totaal jaar 2,3,... € 33 960,00

1.4 Monetisation

Reclamemodel op jaarbasis

winst 1 reclame 30 seconden	0,003
Geschatte bezoekers spel	50000
Geschatte bezoekers website zonder adblock	10000
Geschat gemiddeld aantal reclames per gebruiker	50
Totaal	€ 9 000,00

Gratis/premium-model op jaarbasis

	Verwacht aantal	Gemiddelde prijs	Totaal
Skins	5000	€ 2,99	€ 14 950,00
Upgrades	800	€ 1,99	€ 1 592,00
Golden Nuggets	10 000 000	0,0005	€ 5 000,00
Totaal			€ 21 542,00

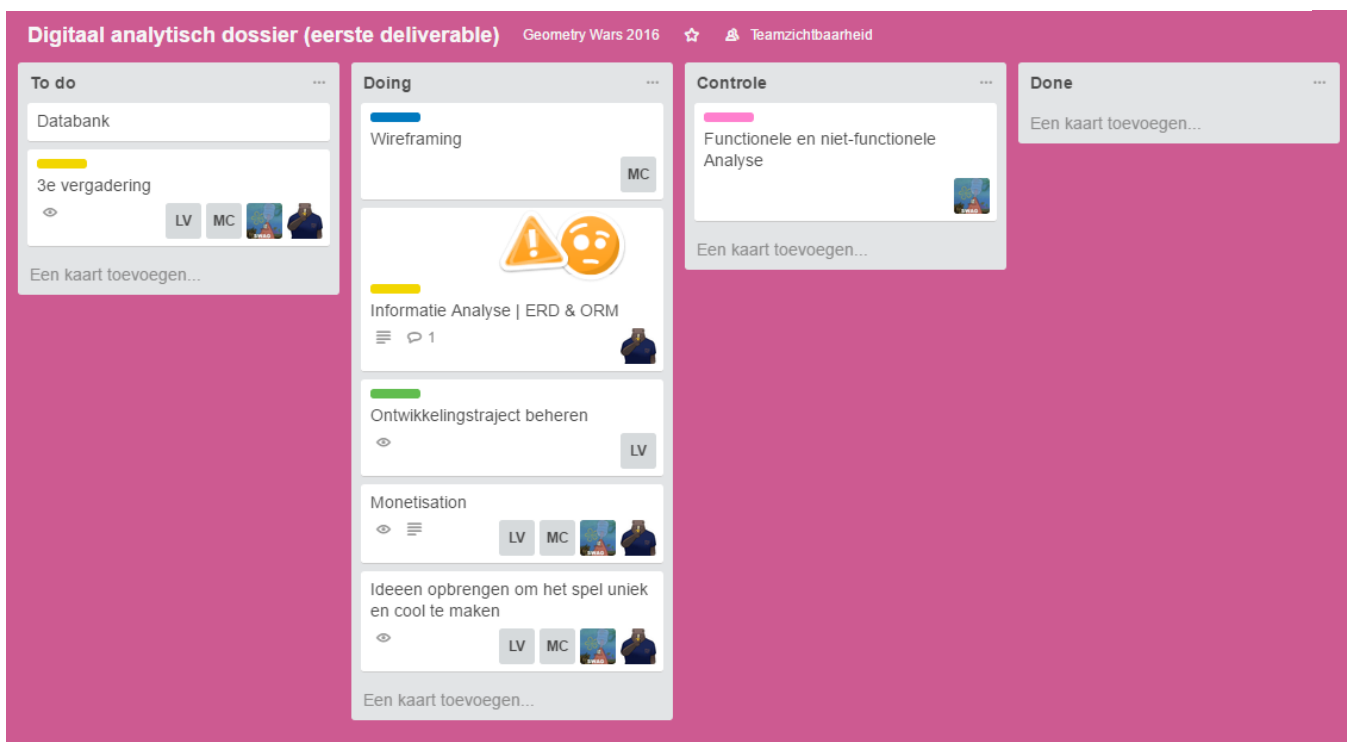
Verwachte totale winst van beide inkomstenmodellen	
Reclamemodel	€ 9 000,00
Gratis/premium-model	€ 21 542,00
Totaal	€ 30 542,00

- Verkoop golden nuggets, per 100 000 verkochte nuggets verwachten we ongeveer 40 à 50 euro opbrengst.
- Advertenties afspelen op het einde van een game (20 sec), kan geskipt worden. Advertenties kunnen ook uitgeschakeld worden door het kopen van 5000 nuggets. (€4.99)

1.5 Management tools

We hebben verscheidene tools gebruikt voor het managen van ons project:

- **Microsoft Excel** – Voor het berekenen van de kostenberekening en monetisation.
- **Trello** – Een handige tool in de browser die wij gebruiksvriendelijker vonden dan MS project. Per projectfase hebben we een bord met taken verdeeld in 4 categorieën: To do, Doing, Controle en Done. De taken zijn makkelijk sleepbaar naar de verschillende categorieën, naargelang hun status. Hieronder een overzicht van de verschillende borden met daaronder een uitvergroting van de eerste fase.



1.6 Marketing

Reclame en marketing zijn waarschijnlijk één van de eerste factoren waaraan je moet denken wanneer een applicatie klaar is. Hieronder een aantal mogelijke manieren die we kunnen gebruiken om onze applicatie te promoten.

- **itch.io** – Het is mogelijk om je spel daar te verkopen en te laten ontdekken.
- **Via forums** – Hier kunnen we gratis trial versies aanbieden zodat mensen ons spel leren kennen maar als hoofddoel feedback terug te krijgen.
- **Youtube** – We kunnen content creators contacteren en ons spel aan hen voorstellen in de hoop dat ze er video's over maken. We kunnen ook een trailer maken van ons spel die op Youtube zou geupload worden.
- **Twitch** – Zelfde principe als Youtube maar dan om het spel te streamen voor een live publiek.
- **Website** – Onze eigen website om spelers en fans op de hoogte te houden. Er zou van alles raadpleegbaar zijn op de websites. Denk maar aan updates, highscores, forums, accountinformatie...
- **Facebook** – Als ook om informatie te verlenen over het spel op onze facebook-pagina.
- **Twitter** – Idem, we zullen proberen om in contact te komen met andere game ontwikkelaars of news sites door conversatie te maken over relevant nieuws.
- **Reddit** – Reddit is een sociale nieuwswebsite bekend over heel de wereld die ook werkt met een soort forumsysteem. Er bestaan subreddits (dit zijn individuele categorieën waarop gebruikers zich kunnen abonneren) die speciaal gemaakt zijn om indie games te tonen aan de wereld. Het is ook mogelijk om een subreddit te maken van je spel, dus in feite een subforum waar er enkel posts worden gemaakt die relevant zijn aan je applicatie.

- **Conventies** – We zullen proberen om een plaats te krijgen bij indie conventies om daar een demo van ons spel te tonen. Als dit niet mogelijk is kunnen we naar deze conventies gaan en er ter plaatse reclame maken met bijvoorbeeld demo cd's, posters, ...
- **Gaming magazines** – We kunnen zo veel mogelijk gaming-related news sites contacteren om hen te vertellen over ons spel.

1.7 Reflectie

Aandachtspunten

Over het algemeen is ons project redelijk vlot verlopen. We kunnen niet klagen over de applicatie die we gecreëerd hebben. Toch zijn er een aantal zaken geweest die we zeker konden verbeteren. Hieronder vermelden we er een paar.

- Hoewel we op voorhand een concrete planning met deadlines hadden opgesteld met behulp van de tool *Trello*, hadden we het nog steeds moeilijk om ons aan die planning te houden. Ook het inschatten van het aantal uren per taak vonden we niet gemakkelijk. Op een bepaald moment werd *Trello* te weinig gebruikt en te weinig aandacht besteed waardoor deadlines begonnen op te schuiven. Zo hebben we een aantal uitbreidingen die we voorzien hadden achter ons moeten laten. Vaak lieten we de tool achterwege en maakten we simpelweg afspraken via het groepsgesprek op facebook. Onze planning up-to-date houden is zeker nog een werkpunt voor ons bij toekomstige projecten.
- Wat ook beter kon is de regelmaat waarop we aan het project werkten. Vooral tijdens de twee projectweken werd er goed doorgewerkt maar buiten die periodes kon het wel eens voorkomen dat het project een week stil lag. Niet ideaal want soms was het dan weer even wennen om je werk te hervatten.
- Het kwam af en toe ook voor dat we met 2 personen aan één dezelfde taak bezig waren, zonder dat we het van elkaar wisten. Dit heeft nogmaals te maken met een gebrek aan aandacht voor de planning.
- Er werden een 400-tal uren voorzien in de oorspronkelijke planning, maar als we al onze uren samentellen zitten we daar toch een honderdtal uur boven. Dat komt omdat de oorspronkelijke planning het ideale scenario was. Er werd geen rekening gehouden met omstandigheden zoals iemand die plots ziek wordt of code die bijvoorbeeld niet meer werkte zoals het zou moeten. Dit zijn kleine zaken waar we in het vervolg mee rekening moeten houden bij het opstellen van de planning

Rolverdeling

De taakverdeling werd niet van weken vooraf afgesproken. In principe kun je dit ook zien als een aandachtspunt, maar het verliep voor ons wel vrij vlot. Iedereen had wel variërende taken en deed een beetje van alles. Als we na afloop van het project toch moeten nagaan hoe de roloverdeling in elkaar zat, kunnen we het in grote lijnen zo zeggen:

- Renzie is een *allrounder*; hij hield zich bezig met de front- en backend van het project en hij verdeelde ook grotendeels de taken. In de analysefase hielp hij mee met het ORM en ERD, en de functionele en niet-functionele vereisten.
- Yentl hield zich vooral bezig met de backend van de game. Hij was ook degene die de meeste database gerelateerde code schreef. In de analysefase stond hij grotendeels in voor het ORM en ERD.
- Matthias heeft in de analysefase het grootste deel van de wireframes ontworpen. In de programmeerfase heeft hij ongeveer evenveel meegeholpen aan het coderen van de frontend alsook de backend.
- Laurens stond vooral in voor het coderen van de front-end. In de analysefase hielp hij mee met het ontwerpen van de wireframes. Daarnaast hield hij zich ook bezig met het onderhouden van het ontwikkelingstraject.

Kostenberekening en monetisation

Of onze opbrengsten de kosten zouden bedekken, hangt af van onze populariteit. De break-even is terug te vinden in het bijhorend Excel bestand. Het is moeilijk te zeggen of we onze kosten kunnen verminderen in toekomstige projecten, maar naarmate we meer ervaring opdoen, hoe efficiënter we kunnen werken.

Besluit

Ondanks sommige aandachtspunten waren er nooit echt complicaties in ons team. Soms was het onweerstaanbaar om onze frustraties te uiten wanneer het uren zoeken was naar een fout in onze code, maar al bij al hielden we ons hoofd koel en is ons project redelijk goed verlopen. We waren goed in omgang maar toch kritisch waar nodig. Respect voor elkaar brengt je al een heel stuk verder wanneer je moet werken in een team.