Plan van aanpak

TowerDefence

Versie 0.1

**Groep 1**

Maarten van den Hoek – 0837626

Felix van Leeuwen – 0839339

Tom Nieuwenhuys – 0840825

Andra Veraart – 0835868

Rotterdam, 25 november 2010

Inhoudsopgave

Projectinhoud 3

Achtergrond 3

Probleemstelling 3

Doelstelling 3

Resultaat 3

Afbakening 3

Risico’s 4

Het werk per fase 5

De Initiatieffase 5

Definitiefase 5

Ontwerpfase 5

Voorbereidingsfase 5

Realisatiefase 6

Nazorgfase 6

De beheersplannen 7

Tijdsplan 7

Geldplan 9

Kwaliteitsplan 10

Informatieplan 10

Organisatieplan 11

Voortgangsbewaking 11

# Projectinhoud

In dit hoofdstuk wordt het *waarom*, *hoe*, *wat wel* en *wat niet* van dit project beschreven.

## Achtergrond

In het kader van INFPRJ02 zullen de leerlingen van INF1 in groepjes van 3 tot 5 leerlingen binnen 8 weken een game ontwikkelen.

## Probleemstelling

Mensen vervelen zich, en willen graag via internet, in hun eentje, en spelletje spelen. Wat voor spel kan er ontwikkeld worden om die verveling te verbannen?

## Doelstelling

Het streven is om een zogenaamd *mazing tower defence* spel te ontwikkelen.

## Resultaat

Aan het eind van dit project levert de projectgroep een *tower defence* spel op dat in een browser kan draaien. De afmetingen van het spel zullen maximaal 700 bij 700 pixels zijn. Bij het spel wordt een html pagina geleverd waarin het spel geplaatst wordt.

Het spel zal in Java ontwikkeld worden.

## Afbakening

De projectgroep is niet verantwoordelijk voor de server waarop het spel uiteindelijk speelbaar gaat zijn.

## Risico’s

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risico** | **Gevolg** | **Oplossing** |
| Milestones niet halen. | Het niet halen van de opleveringsdatum | Extra tijd inplannen, in bespreking met de coach. |
| Ziekte | Taken blijven liggen. | Opvangen van taken door de teamleden, minder tijd inplannen voor andere onderdelen. |
| Onvoldoende kennis van Java, het opstellen van analyses, contracten en aan het project gerelateerde onderwerpen. | Veel tijd kan verloren gaan in het zoeken naar en verwerken van de juiste informatie. | Elkaar raadplegen, Video tutorials, Docenten raadplegen, Externe begeleider raadplegen. |
| Meer uren maken dan gepland voor een bepaald onderdeel. | Missen van de deadlines. | Opvangen door andere teamleden, minder tijd inplannen voor andere onderdelen |
| Onvoldoende communicatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. | Misverstanden over het uiteindelijk op te leveren product vóór de opleveringsdatum. | Duidelijke omschrijving van het grafisch, functioneel en technisch ontwerp en de aanpassingen door tijdsdruk.  Externe begeleider raadplegen. |
| Vertraging van de door de cliënt op te leveren content. | Niet tijdig het product kunnen opleveren. | In bespreking met de opdrachtgever. |
| Programeer Fouten | Niet werkend spel | Door alle Groep`s leden programeer code te herhalen/lezen/controleren |
| Conflict tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. | Het afnemen van motivatie bij de teamleden. | Externe begeleider raadplegen. |

# Het werk per fase

Gedurende dit project onderscheiden we drie hoofdfasen die ieder door een mijlpaal afgesloten worden. De meeste termen hebben hun oorsprong in de ontwikkeling van software die fysiek gedistribueerd wordt. Desondanks geven ze een duidelijk beeld van de verschillende stappen die doorlopen moeten worden om tot het gewenste eindresultaat te komen.

## De Initiatieffase

Toen duidelijk werd dat er een game ontwikkeld moest worden, heeft de projectgroep verschillende speltypen en -genres overwogen. Uiteindelijk is gezamenlijk gekozen voor een spel van het type *mazing tower defence*.

Verder is er, na enkele proeven met verschillende platformen, besloten te gaan ontwikkelen in Java.

## Definitiefase

Tijdens de kick-off voor dit project is duidelijk geworden dat er een spel ontwikkeld moet worden dat door één persoon gespeeld kan worden. Het spel moet kunnen functioneren als een onderdeel van een html-pagina.

Verder is uit de modulewijzer voor het vak INFPRJ02 duidelijk geworden dat het spel niet meer dan 700 bij 700 pixels groot mag zijn.

Het spel moet *meaningful play* bieden, in de vorm van vooruitgang in score, levels en/of verhaallijn. Ook worden creativiteit en het gebruik van technische oplossingen (zoals complexe wiskunde en/of kunstmatige intelligentie) meegenomen in de beoordeling.

## Ontwerpfase

De ideeën en richtlijnen die uit de eerste twee fasen naar voren zijn gekomen, zullen omgezet moeten worden in een spelontwerp. Hier in komen onder anderen de volgende zaken aan de orde: de verhaallijn, de spelregels, en ontwikkeling tijdens het spel, ontwerpschetsen en de technische architectuur van het spel.

## Voorbereidingsfase

Zodra er een spelontwerp ligt, kan er bepaald worden uit welke delen het werk zal bestaan dat tijdens de realisatiefase zal moeten worden uitgevoerd om het project tot een goed einde te brengen.

Tijdens deze fase zullen ook ontbrekende kennis of materialen aangevuld worden. Op die manier wordt er voor gezorgd dat alle benodigdheden binnen de projectgroep aanwezig zijn, vóór dat met de daadwerkelijke ontwikkeling begonnen wordt.

## Realisatiefase

Na de eerder genoemde voorbereidingen kan begonnen worden aan het ontwikkelen van het spel. Allereerst zal een prototype van het spel gemaakt worden: een versie die vooral gericht is op de technische basisprincipes waarop het spel gebaseerd is.

Vervolgens zal er naar een beta-versie toe gewerkt worden. Deze versie moet alle geplande functionaliteiten bezitten, maar er kunnen op dat moment nog fouten in het spel zitten.

Vanaf dat moment wordt er gewerkt om zoveel mogelijk fouten op te sporen, en in volgorde van noodzaak proberen op te lossen.

## Nazorgfase

Na het opleveren van het spel zal het getest worden door alle medestudenten. Tijdens deze periode zal er een trailer gemaakt worden om het spel aan te prijzen. Ook zal er een presentatie voorbereid worden, waarbij het spel aan de medestudenten en de projectdocent zal worden gedemonstreerd.

# De beheersplannen

Dit project kent verschillende facetten die ieder door een eigen beheersplan beschreven wordt.

## Tijdsplan

De kick-off voor dit project vond plaats op 8 september 2010, in week 36 (lesweek 2). Het eerste contact met de opdrachtgever vond plaats op 15 september, in week 37 (lesweek 3). Het project moet opgeleverd worden op 27 oktober, in week 43 (lesweek 8).

Voor de verschillende fasen en mijlpalen is de volgende planning gemaakt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam fase / mijlpaal | Lengte | Start | Einde / Deadline |
| Opstart Fase | 23 dagen | 13 sept. 2010 | 6 okt. 2010 |
| Prototype | - | - | 6 okt. 2010 |
| Alpha Fase | 7 dagen | 7 okt. 2010 | 13 okt. 2010 |
| Release Candidate | - | - | 13 okt. 2010 |
| Beta Fase | 11 dagen | 14 okt. 2010 | 24 okt. 2010 |
| Gold Master | - | - | 27 okt. 2010 |

Week 37:

* Vergadering maandag
* Vaststellen van informatie en opdracht
* Uitwerken samenwerkingscontract
* Vergadering woensdag
* Vragen opstellen
* Vragen bespreken met opdrachtgever

Week 38:

* Vergadering maandag
* Verwerken nieuwe informatie opdrachtgever
* Eerste User Interface Schetsen & Mock-Ups maken
* Eerste versie Plan van Aanpak opstellen
* Vergadering woensdag
* Vragen opstellen
* User Interface Schetsen & Mock-Ups laten beoordelen door opdrachtgever
* Vragen bespreken met opdrachtgever
* Begin Onderzoeksvragen

Week 39:

* Vergadering maandag
* Verwerken nieuwe informatie opdrachtgever
* Werken aan Prototype
* Plan van Aanpak vastleggen
* Vergadering woensdag
* Vragen opstellen
* Aangepaste User Interface accorderen door opdrachtgever
* Vragen bespreken met opdrachtgever
* Voortzetten Onderzoeken

Week 40:

* Vergadering maandag
* Onderzoeken afronden
* Prototype afronden
* Vergadering woensdag
* Vragen opstellen
* Prototype laten beoordelen door opdrachtgever
* Resultaten onderzoeken presenteren
* Vragen bespreken met opdrachtgever
* Start Alpha-fase

Week 41:

* Vergadering maandag
* Opmerkingen van opdrachtgever met betrekking tot Prototype bespreken en verwerken
* Vergadering woensdag
* Vragen opstellen
* Eerste Release Candidate voorleggen aan opdrachtgever
* Vragen bespreken met opdrachtgever
* Start Beta-fase
* Testen door het Team

Week 43:

* Vergadering maandag
* Opmerkingen van opdrachtgever met betrekking tot Release Candidate bespreken en verwerken
* Testen door derden
* Eventuele fouten corrigeren
* Vergadering woensdag
* Presentatie voorbereiden
* Definitieve product presenteren en opleveren

## Geldplan

Mensuren

Voor het project staat 4 studiepunten per persoon. Voor ieder studiepunt staat 28 studie uren. Aangezien de project groep uit vijf personen bestaat, kan er in totaal (5 x 4 x 28 = ) 560 uren aan het project besteed worden.

Bij een tarief van 10 euro per uur komt dat neer op 5600 euro aan personeelskosten.

Hulpmiddelen

Voor het ontwerpen van de site zullen we gebruik maken van Adobe Illustrator en Adobe Photoshop.

Het coderen van de site is niet editor afhankelijk. Er zullen dus ook verschillende editors gebruikt worden, zoals Coda en Notepad++.

De site zal tijdens de ontwikkeling gehost worden op http://www.andra.nl/bioscoop-filmpje/. Hier hebben we beschikking over PHP en MySQL.

De planning van het project zal bijgehouden worden in een Microsoft Project document.

## Kwaliteitsplan

De HTML en CSS code zullen worden gecontroleerd met behulp van de validator van W3C. Dit is een organisatie die probeert om standaard richtlijnen te maken voor het internet.

Als de site volledig valideert, dan is de kans erg groot dat de website zich op iedere browser op een vergelijkbare manier toont.

In de snel veranderende wereld van het internet zijn er veel nieuwe technieken die nog niet door W3C erkend worden, maar die wel veilig te gebruiken zijn. Alle code die niet volledig valideert, zal door ons verantwoord kunnen worden.

Het streven is om een site te bouwen waarvan iedere pagina compleet geladen en gerenderd is binnen vijftien seconden. Deze laadtijd is bedoeld voor een T1 1.44Mbps verbinding.  
Ter vergelijking hebben we een paar sites van bioscoop ketens getest op snelheid. De tijden zijn allemaal bij de T1 verbinding.

* [www.pathe.nl](http://www.pathe.nl/) kwam uit op: 17.15 seconden.
* [http://www.jt.nl](http://www.jt.nl/) kwam uit op: 16.96 seconden

Wij willen de korte laadsnelheid bereiken door de site te controleren door middel van deze site: <http://www.websiteoptimization.com/services/analyze/>

Die controleert de snelheid en laat zien waar de meeste tijd in zit. Enkele voorbeelden zijn: afbeeldingen, veel tekst. Bij Pathe.nl duurt het laden lang door de vele afbeeldingen, het kost namelijk 14.61 van de 17.15 seconden.

Mocht het laden van de pagina langer duren dan vijftien seconden, dan doen wij ons best om de laadtijd te verkorten.  
Om zoveel mogelijk te garanderen dat de website goed werkt op het platform *personal computer*, in meerdere browsers, controleren we de website door middel van [http://browsershots.org](http://browsershots.org/).

## 

## Informatieplan

Alle documenten met betrekking tot dit project worden verzameld in de gedeelde Dropbox map. Dit zorgt ervoor dat alle documenten op meerdere plaatsen “synchroon bestaan”. Daarbij biedt Dropbox de mogelijkheid om verwijderde documenten te herstellen, in het geval van een vergissing.

Alle documenten worden van een heldere naam voorzien, bijvoorkeur met een “omgekeerde” datum erin verwerkt.

Code wordt per element ingesprongen opgemaakt. Iedere functie krijgt een naam die het resultaat van die functie beschrijft, waar mogelijk met een werkwoord. Verder wordt iedere functie kort beschreven met behulp van commentaar.

## Organisatieplan

De projectgroep bestaat uit de volgende leden:

Andra Veraart – projectleider

Ian Moen

Manfred de Rijp

Scott Hoefnagel

Erik Bakker

Andra en Manfred zijn samen verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de *personal computer* versie van de website, alsmede voor de implementatie van zoekmachine optimalisatie op basis van het onderzoek dat Manfred hiernaar doet.

Ian en Scott zijn samen verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de *terminal* versie van de website.

Ian is daarnaast ook verantwoordelijk voor de projectplanning.

Erik is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de *smartphone* versie van de website, op basis van het onderzoek dat hij doet naar mobiele platformen.

Onderling contact, en contact met de opdrachtgever, verloop via de geplande vergaderingen en contacturen. Daarbuiten zal normaal gesproken email gebruikt worden. Bij tijdskritische zaken (minder dan 24 uur) heeft telefonisch contact of sms de voorkeur.

## Voortgangsbewaking

Bij dit project gaan we gebruik maken van voortgangsreportage`s om te controleren of de originele planning gehaald wordt. De planner gaat dit bij houden. Elke week wordt er bij de opdrachtgever een voortgangsrapportage ingeleverd en ook bij de vergaderingen wordt voortgang gecontroleerd. Dat betekent dus dat minimaal 3 keer in de week een controle plaatsvindt. De projectleider zal bij vertraging ingrijpen en eventueel bijsturen als het niet goed loopt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Week | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Rapportage Opdrachtgever/ Rapportage  Vergadering 2 | 22 Sep ‘10 | 29 Sep ‘10 | 6 Okt ‘10 | 13 Okt ‘10 |
| Rapportage  Vergadering 1 | 20 Sep ‘10 | 27 Sep ‘10 | 3 Okt ‘10 | 10 Okt ‘10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum/Rapportage | Rapportage Opdrachtgever | Rapportage  Vergadering |
| 20 Sep ‘10 |  | Brainstormen/PVA/ UI Schetsen |
| 22 Sep ‘10 | PVA/ UI Schetsen | PVA Corectie |
| 27 Sep ‘10 |  | PVA Corectie/ Html Codering |
| 29 Sep ‘10 | PVA Corectie/ Html Codering | Html Codering |
| 3 Okt ‘10 |  | Prototype Site/ Release Cantidat |
| 6 Okt ‘10 | Prototype Site |  |
| 10 Okt ‘10 |  | Gold Master |
| 13 Okt ‘10 | Gold Master | Presentatie |