

# Planning

---

**Projectgroep:**

*Angry Pigs*

**Leden:**

*Jesse Liebrand*

*Matthijs Hendriks*

*David van Oorsouw*

## Inhoud

Inleiding.....	3
Week 1.....	3
Week 2.....	3
Week 3.....	3
Week 4.....	4
Week 5.....	4
Week 6.....	5
Week 7.....	5
Week 8.....	6
Week 9.....	6
Week 10.....	7
Week 11.....	7
Week 12.....	7
Week 13.....	8
Week 14.....	8
Week 15.....	8
Week 16.....	9
Week 17.....	9
Week 18.....	9
Week 19.....	10

## **Inleiding**

In dit document staat de gedetailleerde planning van het project *Angry Pigs* omschreven. Per week wordt opgesomd wat er zal worden opgeleverd, de zogenaamde *Deliverables*. Deze deliverables worden vervolgens individueel omschreven.

### **Week 1**

In de eerste projectweek ligt de nadruk op het samenstellen van de projectgroep, en het inrichten van de elektronische werkplaats en eventuele andere hulpmiddelen die tijdens het project gebruikt zullen worden.

*Deliverables:*

- Samenstelling projectgroep
- Naam projectgroep
- Globale doelstelling applicatie
- Ingerichte elektronische werkplaats

*Samenstelling projectgroep:* De leden van de projectgroep, en hun respectievelijke rollen.

*Naam projectgroep:* De naam waaronder de projectgroep bekend zal staan.

*Globale doelstelling applicatie:* Het type applicatie dat ontwikkeld zal gaan worden.

*Ingerichte elektronische werkplaats:* De werkplaatspagina van de projectgroep, waarop de deliverables zullen worden opgeleverd en de memo's zullen worden geplaatst.

### **Week 2**

In de tweede projectweek zal een bestaande applicatie gekozen worden, waarvan de broncode toegankelijk is. Deze applicatie wordt als voorbeeld gebruikt, en zal worden uitgekozen op basis van de in week 1 gekozen globale doelstelling van de te ontwikkelen applicatie.

*Deliverables:*

- Voorbeeldapplicatie

*Voorbeeldapplicatie:* De gekozen applicatie die als voorbeeld zal gaan dienen voor de te ontwikkelen applicatie.

### **Week 3**

Week 3 wordt gebruikt om uit te zien wat een Android-app een Android-app maakt, door verder naar de broncode van de voorbeeldapplicatie te kijken, en deze te proberen aan te passen.

*Deliverables:*

- Aangepaste speler
- Aangepaste graphics
- Muren

*Aangepaste speler:* Het object dat de speler bestuurt in de game zal worden aangepast om beter bij de doelapplicatie te passen. Zo zal de mogelijkheid om langer te groeien bij het oppikken van powerups worden verwijderd.

*Aangepaste graphics:* De graphics van de speelomgeving en het speler-object zullen worden aangepast met graphics uit het spel *Angry Birds*. Het speler-object zal een vogel uit *Angry Birds* worden, en de spelwereld zal uit verschillende elementen uit *Angry Birds* worden opgebouwd.

*Muren:* Muren bepalen de vorm van de spelwereld. Met de muren wordt een statisch level opgebouwd (dwat wil zeggen, de plaatsing van de muren is vooraf vastgesteld). Alleen de paden tussen de muren zullen bewandelbaar zijn voor de speler en de tegenstanders.

## **Week 4**

In week 4 wordt er verdergewerkt aan de pilotapplicatie.

*Deliverables:*

- Pigs
- Pig AI

*Pigs:* Pigs zijn de computergestuurde tegenstanders in de *Angry Pigs*-Applicatie. Deze spelobjecten zullen er uitzien als de varkens uit het spel *Angry Birds*.

*Pig AI:* De AI die de Pig-objecten aanstuurt. Deze zorgt ervoor dat de Pigs blijven bewegen, en eventueel, als ze de speler zien achter hem aangaan.

## **Week 5**

Week 5 wordt gebruikt om de laatste hand te leggen aan de pilotapplicatie, en de presentatie en PID op te stellen. Door het extra werk dat bij de presentatie en PID komt kijken, zijn er in week 5 wat minder deliverables.

*Deliverables:*

- Obstakels

*Obstakels:* Spelobjecten die dynamisch geplaatst kunnen worden, waar de actoren (speler en de Pigs) niet doorheen kunnen bewegen. Obstakels zien er uit als houten kratten.

## Week 6

In week 6 vindt de afsluiting van de pilotfase plaats. De pilotfase wordt afgesloten met een presentatie over onze bevindingen met betrekking tot het ontwikkelen van Android-applicaties, een uitleg over de applicatie die wij gaan ontwikkelen en een demonstratie van onze pilotapplicatie.

*Deliverables:*

- Pilotpresentatie
- Project Initiation Document
- Angry Pigs Alpha

*Pilotpresentatie:* Een presentatie van onze pilotapplicatie, en ons idee voor de echte applicatie. Hierin gaan we vertellen wat wij hebben gedaan, waar we tegenaan zijn gelopen en wat we gaan doen. De presentatie wordt afgesloten met een demo van de pilotapplicatie.

*Project Initiation Document:* Hierin staan de projectdefinitie, aanpak en opbouw, een omschrijving van het projectteam en een globale planning van ons project omschreven. Het is bedoeld voor opdrachtgevers om een idee te krijgen van wat we precies willen gaan doen, en hoe.

*Angry Pigs Alpha:* De pilotapplicatie, en ook de eerste vroege versie van de te ontwikkelen applicatie. *Angry Pigs Alpha* bevat alle elementen die eerder omschreven zijn, zoals we deze hebben aangepast of toegevoegd aan de voorbeeldapplicatie.

## Week 7

Week 7 is de eerste week van fase een van de ontwikkeling van de daadwerkelijke applicatie. De geavanceerdere elementen van de applicatie zullen vanaf deze week worden gerealiseerd.

*Deliverables:*

- Collision detection
- Pausing

*Collision detection:* Het waarnemen van botsingen van bewegende objecten, bijvoorbeeld wanneer de speler of een Pig tegen een muur aanloopt. Wanneer dit gebeurt moet er een actie worden ondernomen, bijvoorbeeld het stilleggen van beweging in de richting van de botsing.

*Pausing:* De mogelijkheid om het gehele spel te pauzeren. Dit is handig voor de gebruiker, als zijn aandacht ergens anders nodig is, en voor de smartphone, als er bijvoorbeeld een telefoongeprek binnenkomt.

## Week 8

In week 8 wordt verder gewerkt aan implementatie van geavanceerde elementen van de applicatie.

*Deliverables:*

- Player damage
- Suspension

*Player Damage:* Schade die het spelerobject oploopt wanneer het in contact komt met een tegenstander (Pig).

*Suspension:* Het afhandelen van broadcasts van andere systeempromessen van de smartphone, zoals een inkomende oproep of een tekstbericht. Suspension zorgt ervoor dat het spel pauzeert wanneer dit gebeurt, zodat de gebruiker eventueel naderhand verder kan spelen.

## Week 9

In week 9 worden de te ontwikkelen applicatie en het ontwikkelproces nauwer gedefinieerd in de vorm van usecases, een software design document en een specifieke planning.

*Deliverables:*

- Software design document
- Use case specifications
- Use case model
- Planning

*Software design document:* In dit document staat omschreven hoe de applicatie gestructureerd gaat worden, en hoe deze structuur de kwaliteitseisen en doelstellingen van de applicatie (zoals opgesteld in het *Project Initiation Document*) zullen bewerkstelligen.

*Use case specifications:* Omschrijven de mogelijke activiteiten van de applicatie, zoals de soorten interactie met de gebruiker of eventuele andere applicaties.

*Use case model:* Geeft een opsomming van alle use cases en de betrokken actoren. Ook wordt hierin de relatie tussen de verschillende use cases weergegeven.

*Planning:* Dit document. Omschrijft per week wat er in het project gedaan gaat worden, en wat er die week opgeleverd wordt (*deliverables*).

## Week 10

In week 10 ligt de focus weer op het programmeren van de applicatie.

*Deliverables:*

- Level design
- Score
- Golden Eggs

*Level design:* De implementatie van meerdere levels, door het dynamisch plaatsen van obstakels, zodat de spelwereld elk level anders is. Hierbij is het belangrijk dat de obstakels geen paden volledig afsnijden.

*Score:* Een interface voor het bijhouden en weergeven van de score van de speler.

*Golden Eggs:* Powerpups die de speler op kan pakken. Als er een Golden Egg wordt opgepakt, wordt de speler tijdelijk immuun voor schade, en zullen Pigs bij contact met de speler tijdelijk worden uitgeschakeld.

## Week 11

Ook in week 11 worden applicatiefuncties geïmplementeerd.

*Deliverables:*

- Touch screen-besturing
- Eggs

*Touch screen-besturing:* De mogelijkheid het spelerobject te besturen met behulp van het Touch screen.

*Eggs:* Kleine eieren die de speler oppakt door er overheen te bewegen. Om een level te voltooien moeten alle Eggs in een level opgepakt zijn. Elke Egg is 1 punt waard voor de score.

## Week 12

In week 12 wordt fase 1 van het project afgerond. De laatste functionaliteit van de applicatie wordt in deze week geïmplementeerd.

*Deliverables:*

- Level transitions
- Spelmenu's

*Level transitions:* Het afronden van het ene level, en het klaarzetten van het volgende. Om een level af te ronden moet de speler alle Eggs verzameld hebben, en een trap in de spelwereld bereikt hebben. De score dient ook geüpdatet te worden. Naar aanleiding van prestaties zal een aantal bonuspunten worden uitgedeeld.

*Spelmenu's:* Interface en grafische weergave van menu's in het spel. Bijvoorbeeld het hoofdmenu, levelkeuzemenu en pauzemenue.

## Week 13

In deze week breekt de tweede fase van het project aan. In deze week ligt de nadruk op het nagaan welke doelstellingen bereikt zijn, en het testen van functionaliteit van de applicatie dusver.

*Deliverables:*

- Rapport: Functionaliteit en doelstelling
- Testrapport: Menunavigatie

*Rapport: Functionaliteit en doelstelling:* In dit rapport wordt aangegeven of de tot dusver gerealiseerde functionaliteit de doelstellingen van het project behaald, en zo niet, wat er nog aan de applicatie verandert moet worden. Deze eventuele veranderingen zullen in de weken hierna worden gerealiseerd worden.

*Testrapport: Menunavigatie:* In dit rapport komen de bevindingen van tests van de menunavigatie te staan.

## Week 14

Deze week wordt gebruikt om aanpassingen in het menusysteem te bewerkstelligen, en eventuele “nieuwe” functionaliteit, zoals aangegeven in het rapport *Functionaliteit en doelstelling*, te implementeren. Daarnaast zal het volgende item in deze week getest worden.

*Deliverables:*

- Verbeterde menu-interface
- Optionele functionaliteit
- Testrapport: Spelbesturing

*Verbeterde menu-interface:* Eventuele verbeterpunten van de menu-interface, geïmplementeerd.

*Optionele functionaliteit:* Eventuele nieuwe functionaliteit op basis van het rapport *Functionaliteit en doelstelling*.

*Testrapport: Spelbesturing:* In dit rapport worden de uitkomsten van tests van de spelbesturing te staan.

## Week 15

Naast eventuele implementatie van nieuwe functionaliteit wordt ook in week 15 getest, en worden er verbeteringen aangebracht in de spelbesturing waar nodig.

*Deliverables:*

- Verbeterde spelbesturing
- Optionele functionaliteit
- Testrapport: Moeilijkheidsgraad

*Verbeterde spelbesturing:* De spelbesturing, aangepast op basis van bevindingen in het testrapport *Spelbesturing*.

*Optionele functionaliteit:* Eventuele nieuwe functionaliteit op basis van het rapport *Functionaliteit en doelstelling*

*Testrapport: Moeilijkheidsgraad:* Testrapport van tests met betrekking tot de moeilijkheidsgraad van het spel.



## Week 16

Ook in week 16 is ruimte voor implementatie van nieuwe functionaliteit en het verbeteren van het laats geteste onderwerp. Ook worden in deze week de laatste test uitgevoerd.

*Deliverables:*

- Verbeterde moeilijkheidsgraad
- Optionele functionaliteit
- Testrapport: Bugs en technische verbeterpunten

*Verbeterde moeilijkheidsgraad:* De moeilijkheidsgraad van het spel, aangepast naar aanleiding van het testrapport *Moeilijkheidsgraad*.

*Optionele functionaliteit:* Eventuele nieuwe functionaliteit op basis van het rapport *Functionaliteit en doelstelling*

*Testrapport: Bugs en technische verbeterpunten:* Rapport met resultaten van bugtests en performancetests.

## Week 17

Week 17 is de laatste week waarin aan de applicatie gewerkt zal worden. De nadruk ligt op bugfixes en prestatieverbetering waar nodig.

*Deliverables:*

- Optionele functionaliteit
- Bugfixes
- Performance fixes

*Optionele functionaliteit:* Eventuele nieuwe functionaliteit op basis van het rapport *Functionaliteit en doelstelling*.

*Bugfixes:* Bugs die tijdens het testproces naar voren zijn gekomen, opgelost.

*Performance fixes:* Prestatie-issues die uit de performancetests zijn gebleken, opgelost.

## Week 18

In deze week wordt de applicatie opgeleverd, en zal veel tijd gestoken worden in het maken van de eindpresentatie.

*Deliverables:*

- Applicatie
- Documentatie

*Applicatie:* De daadwerkelijke smartphone-applicatie. Deze applicatie omvat dus alle app-gerelateerde deliverables die tot op dit punt omschreven staan, en zal op dit punt voldoen aan de doelstelling zoals deze eerder zijn opgesteld in het *Product Initialization Document*.

*Documentatie:* De volledige documentatie van de applicatie. Hierin staat de functionaliteit van de applicatie in detail omschreven.

## **Week 19**

De afsluiting van het project vindt in deze week plaats. Er zal in week 19 een afsluitende presentatie van de uiteindelijke applicatie gegeven worden.

*Deliverables:*

- Eindpresentatie

*Eindpresentatie:* In deze presentatie wordt de app, zoals deze tijdens het project ontwikkeld is, gedemonstreerd. Ook zal het projectteam vertellen over het verloop van het gehele project, het werkproces en de persoonlijke ervaringen.