



ond'na

# Petanque

Hans Ott  
Alexander Delemarre  
Pieter De Bruyne



## Inhoud

Vastleggen projectvoorstel	4
Omschrijving van het originele idee	4
Uitwerken van uiteindelijke idee	4
Uiteindelijk projectonderwerp	5
Omschrijving van het bedoelde eindresultaat van het project	5
Doelpubliek & Context	5
Innovatief aspect van het project	5
Beschrijving en functionaliteit van je eindresultaat	5
Beschrijving van gebruikte technologieën, platform	5
Planning	6
Structuur van het project	6
Werkplanning (Nog uitwerken)	6
Rapportering	7

# Vastleggen projectvoorstel

## Omschrijving van het originele idee

Een app die men kan gebruiken om te bepalen wie een petanque ronde heeft gewonnen. Dit houdt in dat een gebruiker een foto moet nemen van het spel waarna de app zal bepalen welke bal het dichtste ligt. Het geheel zal mooi gevisualiseerd worden.

## Uitwerken van uiteindelijke idee

Tijdens de infosessie over projecten 2 vertelde Sven Sanders dat hij graag een app wou voor te petanquen. Wij vonden dat wel een interessant project. Daardoor hebben we besloten om een petanque app te maken. Wij hebben dit besloten door samen op school te discussiëren.

Eerste bijeenkomst (met Bram Van Damme):

Eerst gingen we de applicatie maken met de Swift programmeertaal voor iOS. Deze app zou specifiek gericht zijn op het detecteren van de petanque bal die het dichtste bij de kleinste bal ligt. Maar dan zouden we te weinig werk hebben, daarom stelde Bram Van Damme voor om als hoofddoel de score bij te houden, en als er twijfel is kan een gebruiker een foto nemen om te bepalen wie er het dichtste ligt. Dit met integratie van een online service die de score kan bijhouden, zoals Game Center op iOS.

Tweede bijeenkomst zonder Bram Van Damme:

Achteraf gezien is iOS toch niet de beste keuze omdat we niet genoeg test toestellen hebben en via school konden we bovendien geen Developers Certificaat verkrijgen, dus kunnen we niet op een toestel testen maar alleen in een simulator. Onze tweede optie was het bouwen van een hybride app die gebouwd is met Phonegap of Ionic Framework. Dit leek ons toch ook niet ideaal omdat we graag een snelle app zouden willen. Daarom hebben we gekozen om een native app te bouwen voor android met een API voor het bijhouden van de score.

# **Uiteindelijk projectonderwerp**

## **Omschrijving van het bedoelde eindresultaat van het project**

Een functionerende Android applicatie die de score kan bijhouden van een spelletje petanque. Eerst dient de gebruiker een spel aan te maken door te kiezen hoeveel spelers er in een team zitten en de teamnamen (of individuele namen als er maar 1 speler in een team zit) in te vullen. Daarna kan het spel beginnen. Tijdens het spel kan het gedeeld worden via sociale media, email en SMS. De ontvangers krijgen een link toegestuurd, die link brengt hen op een responsive website waar realtime de score wordt getoond. Dus als er een punt gescoord is, zal de app dit doorgeven aan de server die op zijn beurt de website realtime gaat updaten. Als er twijfel is wie het dichtste ligt kan er met de app een foto genomen worden van het spel, na verwerking van de foto toont de app welke bal het dichtste ligt.

## **Doelpubliek & Context**

Ons doelpubliek is iedereen die geïnteresseerd is in het spel petanque. Daarbij horen dus ook oudere mensen die niet veel ervaring hebben met smartphones.

## **Innovatief aspect van het project**

Een eerste innovatie is het detecteren van cirkelvormige objecten in een foto. Daarnaast de multitasking server die een robuuste api voorziet voor het realtime bijhouden van de score.

## **Beschrijving en functionaliteit van je eindresultaat**

Een Android applicatie die de score kan bijhouden van een petanque spel waarbij gebruiksvriendelijkheid centraal staat, inclusief een fris design. De app is flexibel door verschillende aantallen spelers in een team toe te laten (1-3 volgens de officiële spelregels). Tijdens het spel is er de optie om het spel te delen met anderen (maar een internet connectie is niet noodzakelijk, kan ook offline worden gespeeld). De ontvangers kunnen een link volgen die hen brengt op een responsive website die realtime de score toont. Er is een ook knop om de officiële spelregels op te roepen bij twijfelen. Als er twijfel is over wie het dichtste ligt kan er met een knop een foto worden genomen waarna de app zal bepalen welke bal het dichtste ligt zodat twijfel uitgesloten kan worden.

## **Beschrijving van gebruikte technologieën, platform**

De applicatie zal gebouwd worden voor het Android platform (Java). Het detecteren van objecten zal gebeuren via de opencv library (open source computer vision) of een gelijkaardig alternatief. De server zal gebouwd worden via node.js met enkele packages zoals Express, MySQL, Sequelize (ORM) en socket.io.

# Planning

## Structuur van het project

Server (Hans Ott)

1. Database design ontwerpen
2. API opzetten
3. Testen schrijven
4. Integratie van socket.io
5. Realtime score website
6. Testen

Object detection (Pieter De Bruyne)

1. Detecteren van de petanqueballen in een foto.
2. Onderscheid tussen grote ballen en klein balletje
3. Wrapper maken voor android integratie

Android (Alexander Delemarre)

1. Design (Hans Ott)
2. Implementatie van het design (views, kleuren, ...) tot een werkende applicatie
3. Object detection integreren (Pieter De Bruyne)
4. API integreren
5. Testen

## Werkplanning (Nog uitwerken)

Wanneer	Wat	Wie
Einde herfstvakantie	Prototype script detectie ballen.	Pieter
	Prototype Android app die enkel een foto neemt als het device horizontaal wordt gehouden.	Alexander
	Design app. Onderzoek API.	Hans
Week van 3-7 november	Vergadering met docent	iedereen
	Ballendetectie met echte petanqueballen uitproberen en bruikbaar maken.	Pieter
	Gyroscope/accelerometer aanspreken en trackbars voorzien die de gebruiker helpt bij het horizontaal houden van de telefoon.	Alexander

Geef voor de resterende lesweken een planning (graag in schematisch overzicht) van wat tegen wanneer en door wie moet gebeuren. Dit moet in blokken van maximaal 2 weken gebeuren.

In dat schema moeten uiteraard ook de mijlpalen duidelijke terug te vinden zijn.

Plan ook minstens 14-daagse bijeenkomsten waarin je onderling rapporteert en formeel vastlegt hoever het werk staat, in welke mate de planning aangehaald wordt of waar ze aangepast moeten worden.

## **Rapportering**

We gaan contact opnemen met de docent via email. Verder zal de docent toegevoegd worden aan onze git repository waardoor hij ons op de voet kan volgen.