Plan van aanpak

Inhoud

[**Behoefteanalyse** 2](#_Toc192441786)

[Doelgroep: 2](#_Toc192441787)

[Functionaliteiten: 2](#_Toc192441788)

[Platform: 2](#_Toc192441789)

[Problemen en uitdagingen 2](#_Toc192441790)

[**Programma van Eisen** 4](#_Toc192441791)

[Functionele eisen: 4](#_Toc192441792)

[Niet-functionele eisen: 4](#_Toc192441793)

[Beveiligingseisen: 4](#_Toc192441794)

[Ontwerpeisen: 4](#_Toc192441795)

[**Technisch ontwerp** 5](#_Toc192441796)

[Architectuur 5](#_Toc192441797)

[Gegevensmodellen 5](#_Toc192441798)

[Interactie met de gebruiker 5](#_Toc192441799)

[**Fuctioneel ontwerp** 5](#_Toc192441800)

[Gebruikersinterface(UI) 5](#_Toc192441801)

# **Behoefteanalyse**

## Doelgroep:

Wie gaat het spel spelen? Wat zijn de verwachtingen van de gebruiker?

**Het spel is bedoelt voor iedereen, je ziet geen bloed of aanstootgevende beelden. De gebruiker verwacht dat ze een tank besturen en kogels kunnen afschieten naar de vijandige tank. Je moet de tank bewegen om de kogels van de vijandige tanks te ontwijken.**

## Functionaliteiten:

**Wat moet het spel kunnen?**

* 2 mensen moeten een aparte tank kunnen besturen
* Er moeten kogels afgevuurd kunnen worden die de tank van je tegenstander kunnen uitschakelen
* Je speelt op een map met Randomly Generated obstakels
* Er zijn power-ups over de map verspreid
  + Weerkaatsing (kaatsen van muren af)
  + Piercing kogels (door muren heen)
  + Tijdelijk schild (kogels hebben geen effect)
* Volume controls
* Je hebt 3 levens, als een player geen levens meer heeft is het spel voorbij en kan je opnieuw beginnen

## Platform:

Waar moet het spel op draaien? Desktop, mobiel, beide?

**We houden het bij desktop, op mobile een 2p game maken qua controls is nogal lastig.**

## Problemen en uitdagingen

Wat zijn mogelijke technische ofontwerpuitdagingen?

**Dat het programma soepel loopt, de hoeken bepalen als we weerkaatsende kogels willen implementeren en spawnen in obstakels**

# **Programma van Eisen**

## Functionele eisen:

Wat moet het spel precies doen?

**Een 1 tegen 1 situatie creëren waar je de vijand moet raken met de kogels van je tank. Het spel moet interessant blijven door de map per spel te veranderen en power-ups toe te voegen, dit zorgt er dus voor dat het her speelbaar is.**

## Niet-functionele eisen:

Hoe moet het spel presteren?

**Het spel moet soepel draaien op desktop**

**Er mogen geen grote vertragingen of bugs zijn.**

**Er moet volume controls zijn zodat je iets meer controle hebt over je ervaring**

## Beveiligingseisen:

**Geen, het is niet online. Je speelt tegen een computer of tegen een vriend op dezelfde computer (Dus local.)**

## Ontwerpeisen:

**Simpele stijl zonder te veel animaties. Dit zorgt ervoor dat je minder kans hebt op laggspikes en dergelijken. De tanks moeten en duidelijk verschillende kleur hebben. De powerups moeten goed te onderscheiden zijn. Het moet er aantrekkelijk uit zien, maar wel met een simplistische stijl, denk aan kleine tanks die ruspbandsporen achterlaten. Voor de powerups bijvoorbeeld een geel blokje, die je dan kan oppakken, vervolgens een kleur verandering die aangeeft welke powerup je hebt. Ook moeten er geluidseffecten zijn, zoals een knal wanneer je schiet, geluiden voor powerups en een explosie als je de vijandige tank raakt.**

# **Technisch ontwerp**

## Architectuur

Hoe is de code gestructureerd?

**HTML voor de basisstructuur van de pagina.**

**CSS voor de opmaak en de responsieve elementen.**

**JavaScript voor de interactieve functionaliteit (bewegingen, botsingen, geluiden).**

## Gegevensmodellen

Hoe wordt informatie opgeslagen?

**Tijdelijk in variabelen. Het wordt in het progamma op de PC zelf opgeslagen**

## Interactie met de gebruiker

**De ene gebruiker kan het besturen met WASD om te bewegen en spatie om te schieten, de andere gebruiker kan de pijltjes voor beweging en enter om te schieten gebruiken.**

**Ook kan je het volume aanpassen als dat nodig is**

# **Fuctioneel ontwerp**

## Gebruikersinterface(UI)

**Als je de file laadt is het een site met een vlak waar het spel zich afspeelt. Voordat je op play drukt kan je de controls lezen en als je op settings drukt dan kan je het volume aanpassen van de muziek en de sound effects. Zodra je op play drukt wordt er van 3 tot 0 afgeteld en start het spel.**