12-9-2017

Gijs, Marouan, Kevin, Redmar, Herman, Kelvin

S31T

Onderzoeksplan

GridScape Online

Inhoudsopgave

[Inhoudsopgave 1](#_Toc496603369)

[Probleemstelling 2](#_Toc496603370)

[Wat is het probleem? 2](#_Toc496603371)

[Waarom is het een probleem? 2](#_Toc496603372)

[Wat levert het onderzoek op? 2](#_Toc496603373)

[Onderzoeksvragen 3](#_Toc496603374)

[Hoofdvraag 3](#_Toc496603375)

[Hoe maken we een gedistribueerde spel in java? 3](#_Toc496603376)

[Deelvragen 3](#_Toc496603377)

[Wat voor technieken zijn er voor het gedistribueerd maken van een applicatie? 3](#_Toc496603378)

[Welk game framework kunnen we gebruiken voor onze applicatie? 3](#_Toc496603379)

[Hoe maken we het spel gebruiksvriendelijk? 3](#_Toc496603380)

[Hoe kunnen we het beste informatie opslaan, zoals een map? 3](#_Toc496603381)

[Onderzoeksmethode & strategieën 4](#_Toc496603382)

[Bieb 4](#_Toc496603383)

[Lab 4](#_Toc496603384)

[Showroom 4](#_Toc496603385)

[Tijdsplanning 5](#_Toc496603386)

# 

# Probleemstelling

## Wat is het probleem?

De opdrachtgever heeft gespecificeerd dat hij een gedistribueerde applicatie wil hebben. Ons idee is om een spel te maken waar meerdere spelers tegen elkaar kunnen spelen. De vraag is hoe we dit idee kunnen realiseren, maar ook hoe dit gebruiksvriendelijk kan worden opgelost.

## Waarom is het een probleem?

Omdat we niet weten wat voor mogelijkheden er zijn om een multiplayer spel te maken in java, is het handig om deze van tevoren te bestuderen. Hierdoor hebben we een beter beeld van hoe onze applicatie er uit gaat zien. Door de verschillende mogelijkheden met elkaar te vergelijken kunnen we de beste optie voor ons project kiezen.

## Wat levert het onderzoek op?

Uiteindelijk zullen we een overzicht hebben van de verschillende technieken en mogelijkheden in java voor het maken van een gedistribueerde applicatie. Voor elke techniek beschrijven we hoe deze werkt en wat de zwakke en sterke punten van deze techniek zijn.

Een conclusie met welke technieken we de multiplayer gaan toepassen, hoe de technieken werken en waarom dat de beste techniek is.

# Onderzoeksvragen

## Hoofdvraag

### Hoe maken we een gedistribueerde spel in java?

Om een multiplayer spel te maken is het natuurlijk nodig voor de applicatie om met elkaar te communiceren. Hier zijn verschillende mogelijkheden voor en het is nodig om deze nader te onderzoeken. Ook is het belangrijk om te onderzoeken hoe we de applicatie zelf maken en wat voor technieken we kunnen gebruiken om dit gebruiksvriendelijk te doen.

## Deelvragen

### Wat voor technieken zijn er voor het gedistribueerd maken van een applicatie?

Het spel zal uiteindelijk meerdere applicaties met elkaar verbinden. Er zijn verschillende manieren om dit te doen.

### Welk game framework kunnen we gebruiken voor onze applicatie?

Om een spel te maken kan het veel tijd besparen om een al bestaande game framework te gebruiken. Gelukkig bestaan er al veel game frameworks voor java, maar welke kunnen we het beste gebruiken?

### Hoe maken we het spel gebruiksvriendelijk?

Het is belangrijk dat het spel gemakkelijk door de gebruiker te gebruiken is, hij moet bijvoorbeeld zonder al te veel technische kennis kunnen connecten met een andere speler.

### Hoe kunnen we het beste informatie opslaan, zoals een map?

In ons spel kunnen spelers kiezen uit verschillende maps. Uiteindelijk is het de bedoeling dat spelers zelf deze maps kunnen maken. Hoe zouden we dit het beste kunnen realiseren

# Onderzoeksmethode & strategieën

Om het onderzoek uit te voeren zijn er verschillende strategieën mogelijk. Hier gaan we uitleggen welke strategieën en methodes we in dit onderzoek gaan gebruiken.

## Bieb

Er is veel informatie beschikbaar op het internet, om hier relevante informatie uit te halen maken we gebruiken van een zoekmachine zoals Google. Als we een webpagina hebben gevonden met informatie is het ook belangrijk om de authenticiteit van deze informatie te verifiëren. We zullen meerdere bronnen onderzoeken en deze bronnen in ons onderzoek citeren. Een paar bronnen die we kunnen gebruiken zijn bijvoorbeeld Wikipedia, StackExchange en de Java documentatie.

## Lab

Met de lab strategie meten we de informatie die we met de andere strategieën hebben gevonden. We kunnen bijvoorbeeld testen hoe snel we een map kunnen opslaan of hoe snel een gebruiker het spel kan begrijpen. Verder kijken we naar de informatie van andere strategieën en die meten met elkaar.

## Showroom

Wanneer we uiteindelijk meerdere oplossingen hebben gevonden moeten we hieruit een oplossing kiezen. Om deze oplossingen met elkaar te vergelijken kunnen we bijvoorbeeld een prototype maken. Hiermee kunnen we de verschillende oplossingen beter tegen elkaar meten en de beste oplossing kiezen.

# Tijdsplanning

Sommige deelvragen zijn gemakkelijker te beantwoorden als je deze tegelijkertijd onderzoekt. Wanneer we onderzoeken welke game framework het beste kunnen gebruiken kunnen we ook meteen kijken naar hoe we de map kunnen opslaan. Verschillende game frameworks zouden anders met informatie om kunnen gaan wat dit kan beïnvloeden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Onderzoek | Deadline | Wie |
| Wat voor technieken zijn er voor het gedistribueerd maken van een applicatie? | Week 5 | Redmar, Kelvin |
| Welk game framework kunnen we gebruiken voor onze applicatie? | Week 5 | Gijs |
| Hoe maken we het spel gebruiksvriendelijk? | Week 5 | Herman |
| Hoe kunnen we het beste informatie opslaan zoals een map? | Week 5 | Kevin en Marouan |