



Odisee Gent

Gebroeders de Smetstraat 1, 9000 Gent

Project wetenschappelijk rapporteren

MineColonies Automation

Pjotr Brunain, Thibe Provost

Luca Vandenweghe, Jonas Van Kerkhove

MineColonies Automation

Inhoud

Codefragmentenlijst.....	5
Figurenlijst.....	6
Tabellenlijst	7
Afkortingenlijst	8
Inleiding.....	9
1 Minecraft en Mods	10
1.1 Overzicht van de gebruikte Minecraft Mods	10
1.2 LUA en Minecraft	10
1.2.1 Extraheren van takenlijst uit Minecolonies	10
1.2.2 Inlezen en uitvoeren van gegeven commando's	10
2 C# programma	10
2.1 Materiaalcalculator	10
2.2 Extractie van recepten uit Minecraft bestanden	10
2.3 Integratie met JSON data	10
3 Website Ontwikkeling	10
3.1 Ontwerp met Figma	10
3.2 Frontend ontwikkeling	10
3.3 Backend ontwikkeling.....	10
4 Samenhang tussen web en app	10
4.1 Web integratie van de App	10
4.2 Samenhang en Communicatie tussen Componenten	10
Conclusie	11
Handleiding	12
Literatuurlijst	13
Bijlagenoverzicht	14
Bijlage 1: bestand_1_ICTEO3.docx.....	14

Codefragmentenlijst

Figurenlijst

Tabellenlijst

Afkortingelijst

Inleiding

In het huidige digitale tijdperk, waarin de grenzen van gaming voortdurend worden verlegd, speelt modding een cruciale rol in het verrijken en personaliseren van de spelervaring.

Minecraft, bekend om zijn open wereld en aanpasbaarheid, heeft zich ontwikkeld tot een canvas voor ingenieuze mods die de dynamiek en interactie binnen het spel transformeren. Centraal in dit project staat de Minecolonies mod, die een nieuwe dimensie van gemeenschapsbeheer en automatisering introduceert in Minecraft. Het doel van dit project is het ontwikkelen van een geavanceerde applicatie die naadloze integratie met Minecolonies mogelijk maakt, waardoor spelers de controle kunnen overnemen en toegang kunnen krijgen tot essentiële informatie via onze app. Om deze ambitie te realiseren, worden aanvullende mods zoals Advanced Peripherals, CC:Tweaked en Applied Energistics ingezet om de vereiste connectiviteit en functionaliteiten te faciliteren.

De keuze voor Minecolonies als kern van dit project is ingegeven door de unieke mogelijkheden die de mod biedt voor het simuleren van een levendige, zelfvoorzienende gemeenschap binnen Minecraft. Echter, ondanks de uitgebreide mogelijkheden, stuiten spelers vaak op uitdagingen bij het effectief beheren en optimaliseren van hun kolonies. Dit project streeft ernaar deze uitdagingen aan te pakken door een brug te slaan tussen de complexe wereld van Minecolonies en de gebruikers, via een intuïtieve en toegankelijke applicatie.

De ontwikkeling van de applicatie vereist een diepgaand begrip van zowel de Minecolonies mod als de aanvullende technologieën die nodig zijn voor integratie en uitbreiding van de functionaliteit. Advanced Peripherals en CC:Tweaked bieden de technische basis voor communicatie en interactie met de game-wereld, terwijl Applied Energistics bijdraagt aan de efficiënte organisatie en beheer van resources binnen de applicatie. Deze synergetische combinatie van mods opent nieuwe mogelijkheden voor spelinteractie en -beheer, waardoor een rijkere en meer gestroomlijnde ervaring wordt gecreëerd.

Dit rapport beschrijft de methodologische aanpak voor het ontwerpen en implementeren van de applicatie, van de initiële analyse van Minecolonies en de bijbehorende mods tot de uiteindelijke realisatie van de beheerconsole. De technische uitwerking, inclusief de selectie van technologieën, de ontwikkeling van de gebruikersinterface en de integratie met Minecraft, wordt gedetailleerd besproken. Verder omvat het rapport een kritische evaluatie van de prestaties en de gebruikerservaring, evenals een risicoanalyse met strategieën om potentiële uitdagingen te overwinnen. Door deze systematische verkenning biedt het rapport waardevolle inzichten en een blauwdruk voor toekomstige ontwikkelingen op het gebied van game modding en beheer.

1 Minecraft en Mods

1.1 Overzicht van de gebruikte Minecraft Mods

1.2 LUA en Minecraft

1.3 Extraheren van takenlijst uit Minecolonies

1.4 Inlezen en uitvoeren van gegeven commando's

2 C# programma

2.1 Materiaalcalculator

2.2 Extractie van recepten uit Minecraft bestanden

2.3 Integratie met JSON data

3 Website Ontwikkeling

3.1 Ontwerp met Figma

3.2 Frontend ontwikkeling

3.3 Backend ontwikkeling

4 Samenhang tussen web en app

4.1 Web integratie van de App

4.2 Samenhang en Communicatie tussen Componenten

Conclusie

Handleiding

Literatuurlijst

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1: bestand_1_ICTEO3.docx

