Programma van eisen

Click or tap here to enter text.

|  |  |
| --- | --- |
| Versienummer: | 1 |
| Auteur(s): | Stan |
| Datum: | 14-5-2025 |

# Versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Versie | Wie | Wijzigingen |
| 2025-5-14 | 1 | Stan |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Inhoudsopgave

[Versiebeheer 2](#_Toc197935483)

[Over dit document 4](#_Toc197935484)

[Over het project en de opdrachtgever 4](#_Toc197935485)

[Interviewverslag 4](#_Toc197935486)

[Informatiebronnen 4](#_Toc197935487)

[Uitgangspunten (Definition of done) 4](#_Toc197935488)

[Eisen en wensen 4](#_Toc197935489)

[Akkoord opdrachtgever 4](#_Toc197935490)

# Over dit document

Dit document bevat de informatiebehoefte van de opdrachtgever en beschrijft de eisen en wensen voor het project GroundCrashers, een turn-based fighter creature collector game.

# Over het project en de opdrachtgever

### Contactpersoon

Stijn van Gemert

### Omschrijving van het bedrijf/organisatie

Het bedrijf (groepje) heet PatSqaud. PatSqaud is gericht op het verbeteren van onze talenten en het verbreden van onze kennis. Wij zijn gefocust op het maken van lokale games met een online website en userbase, en het integreren van innovatieve/creatieve manieren van game design en ontwerp.

### Projectteam

Het projectteam bestaat uit:

* Stan Linskens - Verantwoordelijk voor game mechanics en JSON, heeft ook de website gemaakt
* Sven Metselaars - Verantwoordelijk voor de game en helpt veel met game functions backend, maakt ook de connectie van game naar server samen met Stan
* Wout Vereijken - Verantwoordelijk voor de Arduino, meeste 3D ontwerp en heeft de UI gemaakt

### Probleemomschrijving en oplossing

GroundCrashers is een innovatieve game die elementen combineert van populaire spellen zoals Skylanders en Pokémon. Het betreft een turn-based fighter creature collector game waarbij fysieke figuren (toys-to-life) worden gebruikt om digitale personages in het spel te activeren.

Het doel is om een meeslepende game-ervaring te creëren waarbij spelers creatures kunnen verzamelen, trainen en laten vechten in een strategische turn-based omgeving. De integratie van fysieke objecten met een digitale spelwereld biedt een unieke en interactieve spelervaring.

# Interviewverslag

[Hier zou het interviewverslag komen met de opdrachtgever. Aangezien dit nu niet beschikbaar is, kan dit later worden ingevuld.]

# Informatiebronnen

Voor dit project zijn de volgende informatiebronnen gebruikt:

* Overleg met teamleden (Stan, Sven, Wout)
* Referentiegames: Skylanders en Pokémon-serie
* Online research naar toys-to-life implementaties
* Documentatie over WPF, HTML, JavaScript, JSON en Arduino

# Uitgangspunten (Definition of Done)

* Alle ontwikkelde features zijn gepushed naar de master branch
* Code voldoet aan de vastgestelde codeconventies
* Elke feature is getest en functioneel goedgekeurd door minimaal twee teamleden
* De applicatie is compatibel met de Arduino hardware voor toys-to-life functionaliteit
* Documentatie is volledig en up-to-date
* De website is responsief en werkt op verschillende devices
* De game is stabiel en crasht niet tijdens normale speelsessies
* Alle core gameplay functionaliteit is volledig geïmplementeerd
* De speelervaring is in lijn met de oorspronkelijke visie (mix tussen Skylanders en Pokémon)

# Eisen en wensen

## Functionele eisen

### Core Gameplay

* Turn-based gevechten tussen creatures
* Mogelijkheid om verschillende creatures te verzamelen
* Elk creature heeft unieke eigenschappen en aanvallen
* Level-up systeem voor creatures met ontwikkeling van vaardigheden
* Mogelijkheid om teams samen te stellen met verschillende creatures

### Toys-to-Life Integratie

* Arduino-gebaseerd systeem voor herkenning van fysieke figuren
* Eenvoudige verbinding tussen fysieke figuren en digitale game
* Mogelijkheid om voortgang op te slaan in de fysieke figuren
* Real-time herkenning en activering van creatures wanneer figuren op het platform worden geplaatst

### Game Interface

* Intuïtieve gebruikersinterface geschikt voor verschillende leeftijden
* Visuele weergave van creature statistieken en vaardigheden
* Tutorial-modus voor nieuwe spelers

### Website

* Account registratie en login functionaliteit
* Overzicht van verzamelde creatures per speler

## Technische eisen

### Ontwikkeling

* Ontwikkeld met Visual Studio 2022
* WPF-applicatie voor de hoofdgame
* Website ontwikkeld met HTML, JS en JSON
* Arduino-integratie voor toys-to-life functionaliteit
* Gebruik van versiebeheer (Git)

### Performance

* Snelle laadtijden (maximaal 3 seconden voor gamestart)
* Vloeiende animaties (minimaal 30 FPS)
* Betrouwbare verbinding tussen Arduino en de game

### Veiligheid

* Veilige opslag van gebruikersgegevens
* Geëncrypteerde communicatie tussen website en server
* Bescherming tegen veel voorkomende kwetsbaarheden

## Wensen (Nice-to-haves)

* Multiplayer functionaliteit voor gevechten tussen spelers
* Uitgebreid verhaal/campaign modus
* Aanpasbare eigenschappen voor creatures
* Achievements systeem

# Akkoord opdrachtgever

|  |  |
| --- | --- |
| Naam |  |
| Datum |  |
| Handtekening |  |