

Functioneel ontwerp

Project : C++ game
Opdrachtgever : Kyeld Mix
Auteur : Yenth Mix
Datum : 10/11/2025
Versie : 1.0

Inhoud

1. Achtergrond informatie.....	2
2. Aannemer.....	2
3. Opdrachtgever	2
4. Probleemstelling	2
5. Functionele eisen	2
6. Werkwijze.....	2
7. Gegevensoverzicht	2
8. Globale planning	2
9. Globale kostenraming	2

1. Inleiding

Dit document legt de gewenste werking vast van een idle/incremental game die door Yenth en Kyeld Mix wordt ontwikkeld. Het beschrijft de doelstellingen, het beoogde spelverloop en de eisen aan techniek en gebruikerservaring.

2. Achtergrond informatie

De game is een leerproject dat al ruim twee jaar in ontwikkeling is. Het spel draait op een eigen engine (gebaseerd op de BUas-game development engine) en gebruikt voorlopig alleen minimale visuals (lijnen, letters en cijfers). De game is bedoeld om spelers via muisinteractie resources te laten verzamelen, upgrades vrij te spelen en progressie te boeken.

3. Aannemer

Yenth en Kyeld Mix (intern team). Ontwikkeling, technische uitvoering en beheer liggen bij het duo.

4. Opdrachtgever

Kyeld Mix, eindverantwoordelijk voor de visie op de game en het goedkeuren van functionalit

5. Probleemstelling

Er is behoefte aan een eigen idle/incremental game die zowel als leerproject dient als een speels experiment. Bestaande games voldoen niet aan de gewenste flexibiliteit en technische leerdoelstellingen, waardoor een maatwerkoplossing in C++ is gekozen.

6. Functie overzicht

Gameplay-kern

- Speler klikt op knoppen om diverse resources te verzamelen.
- Resources worden gebruikt om wapens en tools te craften.
- Units in het dorp kunnen automatisch resources genereren zodra zij de juiste items krijgen.
- Progressiemetingen: resources per seconde, DPS, voorraad en overige statistieken.
- Prestige/Reset: bij voldoende progressie kan de speler resetten, ontvangt een speciale resource en besteedt deze aan krachtige upgrades.

UI & Interactie

- Besturing met de muis; lijstweergave van knoppen voor dorpseenheden en upgrades.
- Tooltip bij de resetknop om het prestigesysteem uit te leggen.
- Instellingenmenu voor schermgrootte, hoeveelheid visuals en toegankelijkheidsopties.

Progressie & Tutorial

- Nieuwe resources en craftmogelijkheden verschijnen naarmate de speler vordert.
- Tutorialstelsysteem/onboarding legt stap voor stap uit hoe resources en upgrades werken.

Opslag

- Lokale opslag van voortgang (speelsessies blijven bewaard zonder online account).
- Voorbereiding richting toekomstige online functionaliteit.

Techniek

- Eigen engine levert rendering, input en kerncomponenten; gamecode bouwt hierop voort.
- Prestatie-eisen: soepel op uiteenlopende PC-hardware.
- Offline speelbaar; latere uitbreidingen kunnen online functionaliteit introduceren.

7. Globale planning

Maak een globale planning voor het bouwen en het implementeren van het systeem.

Fase	Globale beschrijving	Benodigde doorlooptijd	Richt datum oplevering
Concept & gameplaydefinitie	Kernmechanieken, resource-flow en prestigesysteem uitwerken		
Engine-integratie & basis-UI	Eigen engine inzetten, knoppenlijst en basisstatistieken tonen		
Resource- & craftsystemen	Implementatie resourceproductie, crafting en dorpseenheden		
Prestige & tutorial	Resetmechaniek, speciale upgrades, onboarding en tooltips		
Opslag & instellingen	Lokale save/load, instellingenmenu voor visuals en performance		
Testen & finetuning	Balancing, performanceoptimalisatie, bugfixes		

8. Globale kostenraming

Stel een globale kostenraming op om te bepalen of eisen en wensen zijn te realiseren binnen het beschikbare budget.

Fase	Schatting benodigde arbeid (in uren)	Schatting van externe kosten (in €)
Concept & gameplaydefinitie	30	€ 0

Engine-integratie & basis-UI	40	€ 0
Resource- & craftsystemen	50	€ 0
Prestige & tutorial	35	€ 0
Opslag & instellingen	30	€ 0
Testen & finetuning	23	€ 0
Aantal uren à € 42,55	208	€ 8852
Totaal		€ 8 852