**Programma van Eisen ROC ter Aa**

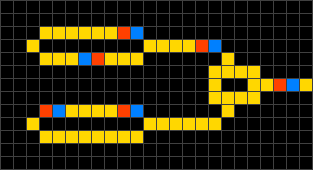
**Project: WireWorld**

**Client: ROC Ter Aa**

**Project Number: 000051**

**Auteur: Giel Willemsen, Guylian Gilsing**

**Date: 13-11-2019**

**Version: 0.1**

The undersigned declare their agreement with the content of this Project Plan document

**Client Project Manager**

***Initial Seen: Initial Seen:***

Date: <Enter Sign Date.> Date: <Enter Sign Date.>

Place: <Enter Sign Place.> Place: <Enter Sign Place.>

# Pitch

Om ons project goed te laten keuren hebben wij een pitch gehouden bij dhr. C. Loomans. Tijdens deze pitch hebben wij uitgelegd wat de applicatie gaat worden volgens onze visie, en hebben wij uitgelegd wat de simulatie doet.

Tijdens deze pitch heeft dhr. C. Loomans opgemerkt dat hij graag voorgeprogrammeerde blokken in de simulatie zou willen slepen die bijvoorbeeld een AND of OR constructie genereren.

# Eisen

## WireWorld Cellular automata

WireWorld is een zogenoemde cellular automata, dit houdt in dat je een tabel met cellen hebt, deze cellen veranderen van kleur op basis van een aantal logische regels. In het geval van WireWorld hebben wij 4 verschillende kleuren. Deze 4 kleuren kunnen zijn:

1. Zwart, Dit is de kleur van de achtergrond.
2. Blauw, Dit is de kleur van de elektronen kop.
3. Rood, Dit is de kleur van de elektronen staart.
4. Geel, Dit is de kleur van het koper.

De regels van de simulatie zijn als volgt:

1. Lege cellen blijven leeg.
2. Een elektronen kop wordt altijd een elektronen staart.
3. Een elektronen staart wordt gebruikelijk koper.
4. Koper wordt alleen een elektronen kop als een of twee aangrenzende cellen elektronen koppen zijn.

Met een aangrenzende cel wordt bedoeld dat de cel de regels van de Moore buuren volgt. Dit betekent dat een koper stukje kijkt of er binnen een radius van 1 cel om zich heen 1 of 2 elektronen koppen zijn.

## WireWorld World editor

De optie om je eigen wereld te maken. Je zou doormiddel van een menu kunnen kiezen om een wereld in te laden, of een nieuwe wereld te maken. Als je dan daarvoor kiest dan kom je in een kale wereld met cellen. In die wereld kun je dan doormiddel van een menu kiezen om een elektronen kop, of een stuk koper aan te leggen. Ook zou je bijvoorbeeld in het menu kunnen kiezen om de simulatie te starten, te stoppen, te pauzeren en op te slaan naar een bestand.

## WireWorld Opslag mogelijkheid

Een extensie van de World Editor, met deze optie kun je een gemaakte wereld exporteren naar een bestand, en dit bestand kun je dan bijvoorbeeld naar iemand toe sturen die hem vervolgens kan inladen.

## Drag and Drop functionaliteit voorgebouwde blokken

De functionaliteit om vanaf een lijst voorgebouwde blokken in je wereld te zetten, deze blokken kunnen bijvoorbeeld: AND, OR, XOR en een Pulse generator zijn.