

# Handleiding: Toepassing

Maxim Brabants

0576581

Maxim.Lino.Brabants@vub.be

Academiejaar 2021-2022



## Inhoudsopgave

1	Toepassing .....	3
2	Toepassing opstarten .....	3
3	Tabinhoud.....	4
3.1	Functionaliteit .....	5
3.1.1	Overzicht.....	6
3.1.2	Logboek .....	7

# 1 Toepassing

De toepassing die in deze handleiding beschreven wordt geeft u de mogelijkheid, modeltreinen aan te sturen op fysieke spoorcomponenten. (in deze fase met simulator) De modeltreinen dienen toegevoegd te worden aan een specifiek spoorsegment dewelke u daarna kan bedienen door deze hun snelheid op te voeren of af te laten nemen.

Treinopstellingen kunnen wissels en/of detectieblokken bevatten. Deze geven respectievelijk de mogelijkheid de richting van rijdende modeltreinen te beïnvloeden en te weten of bepaalde locomotieven zich al dan niet bevinden in een bepaald blok van de spooropstelling. Zie puntje 3 voor een uitgebreide beschrijving van al deze componenten samen met programmascreenshots.

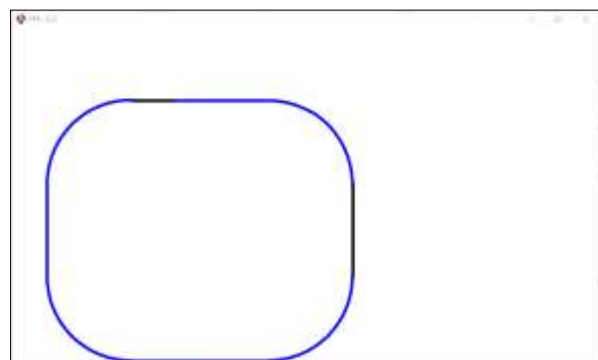
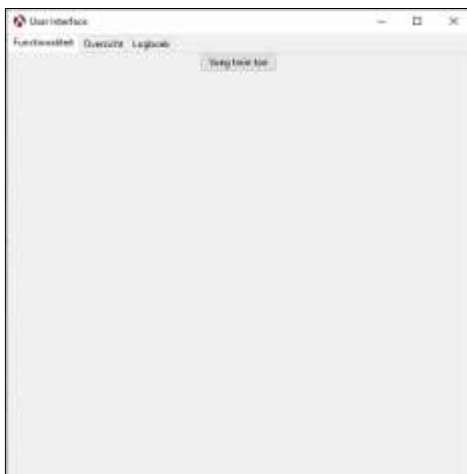
## 2 Toepassing opstarten

In de programmamap zult u allerlei bestanden vinden. Voornamelijk zullen dit bestanden zijn met 'ADT' in de naam, maar daar hoeft u geen kennis over te hebben, wilt u de toepassing runnen. Het belangrijkste bestand waar het om draait is het GUI-bestand ("GUI.rkt").

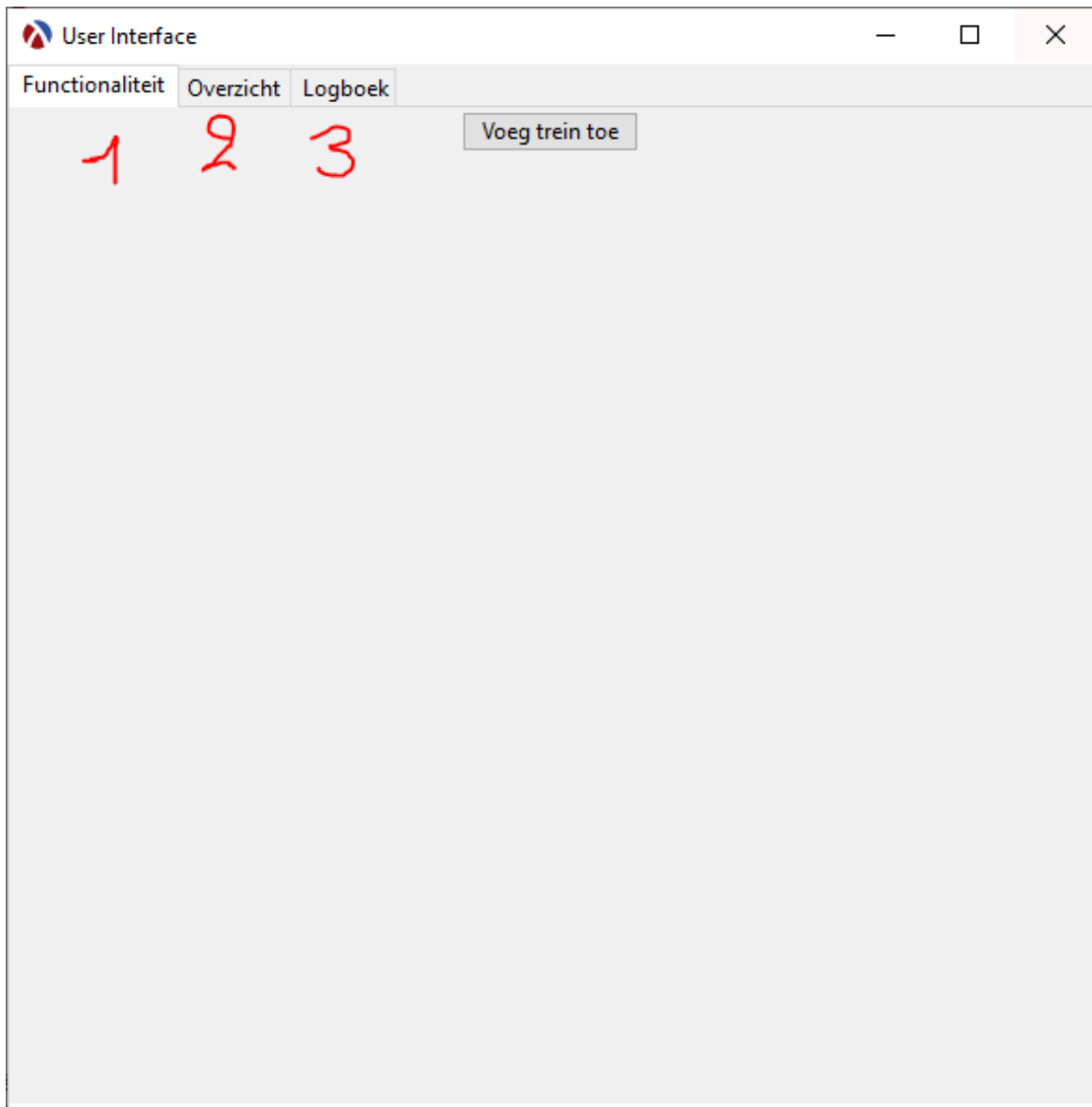
Als u dat bestand opent in een Racket-venster, zult u op het eerste zicht een lijst zien staan met constanten en daaronder voornamelijk definities en statements met betrekking tot de grafische componenten. Eenmaal u tot helemaal beneden bent gescrolled onder de rubriek "Start Programma", ziet u een oproep van een functie staan met een setup functie. Deze setup functie bepaald hoe de opstelling eruit zal zien. U kan deze vrijblijvend kiezen door in de simulator onder de pdf's te kijken. Eens u een opstelling heeft gekozen, geeft u de naam van de opstelling mee aan de oproep.

```
;; =====  
;; ===== START PROGRAMMA =====  
;; =====  
  
(define infrabel (maak-programma))  
( (infrabel 'start-programma) setup-loop )
```

Nadien hoeft u slechts op de 'Run' knop te drukken rechtsbovenaan waarna u twee vensters zal zien verschijnen. Het venster waarin de bediening van het spoornetwerk zal verlopen en het andere venster waarin u realtime de spoorsituatie kan meevolgen.



### 3 Tabinhoud

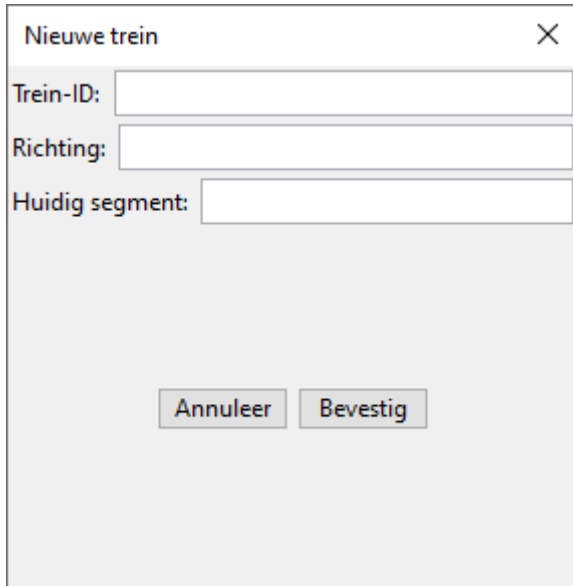


Als u de toepassing opgestart heeft zoals beschreven voordien, zult u bovenaan drie tabs zien met elk een ander doeleinde:

1. 'Functionaliteit': Het eerste tab is de tab met de nodige functionaliteit om een nieuwe trein toe te voegen aan de simulator. (Hier moeten nog enkele dingen aan toegevoegd worden)
2. 'Overzicht': Dit tabblad geeft een overzicht van de volgende zaken: alle treinen die op dit moment actief zijn en op het spoor aanwezig zijn, de wissels met hun huidige standen en ten slotte alle detectieblokken die bij die opstelling horen samen met hun identificatienummer.
3. 'Logboek': Hierin worden alle acties die u verricht gelogged. Bv. een trein toevoegen aan de simulator of de snelheid van een bepaalde locomotief verhogen of verlagen.

### 3.1 Functionaliteit

Als u onder het tabblad 'Functionaliteit' op de knop 'Voeg trein toe' klikt zoals getoond is op de screenshot op de vorige pagina, dan zal u een popupvenster te zien krijgen dat er uit ziet zoals op de screenshot die hieronder wordt getoond.



The screenshot shows a modal window titled "Nieuwe trein" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are three text input fields labeled "Trein-ID:", "Richting:", and "Huidig segment:". At the bottom of the window, there are two buttons: "Annuleer" and "Bevestig".

In dit venster dient u een aantal velden in te vullen vooraleer uw gewenste trein wordt toegevoegd aan het spoor in de simulator:

- 'Trein-ID': Hier dient u een uniek identificatienummer/naam op te geven waardoor u zich later in het programma op elk moment bewust bent van welke trein u bedient op dat moment.
- 'Richting': Dit veld definieert het segment waarnaar de locomotief met 'Trein-ID' zal reizen.
- 'Huidig segment': De waarde die u hierin invult dient één van spoorsegmenten te zijn die in de overeenkomstige pdf-bestanden worden beschreven. Hier zal achteraf uw locomotief in verschijnen.

Indien aan alle voorwaarden is voldaan en als alle velden werden ingevuld, heeft u de volgende opties:

- U klikt op 'Annuleer' of op het kruisteken in de rechterbovenhoek en vervolgens keert u terug naar het tabbladscherm.
- U klikt op bevestig en uw gewenste trein wordt aan het opgegeven spoorsegment toegevoegd. Hierna zal het popupvenster verdwijnen en zal u de trein kunnen zien in het venster met de realtime spoorsituatie.

### 3.1.1 Overzicht

Zoals vooraf beschreven kunt u hier alle actieve spoorelementen in terugvinden. Als u een paar treinen heeft toegevoegd dan kan uw venster er als volgt uitzien:

User Interface

Functionaliteit **Overzicht** Logboek

Treinoverzicht

Trein met ID: T-1	+ Snelheid	0	- Snelheid
Trein met ID: T-2	+ Snelheid	0	- Snelheid

Wisseloverzicht

Switch met ID: S1	stand: <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
Switch met ID: S2	stand: <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
Switch met ID: S3	stand: <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2

Detectieblokkenoverzicht

- Detectieblok met ID: D1
- Detectieblok met ID: D2
- Detectieblok met ID: D3
- Detectieblok met ID: D4
- Detectieblok met ID: D5
- Detectieblok met ID: D6
- Detectieblok met ID: D7
- Detectieblok met ID: D8
- Detectieblok met ID: D9

In dit tabblad kunt u zoals getoond de treinen bedienen, wissels bedienen en de statussen van alle detectieblokken van die opstelling bekijken. U kunt de snelheden van elke trein afzonderlijk verhogen of verlagen door op respectievelijk de knop '+ Snelheid' en '- Snelheid' te klikken. De snelheid die resulteert uit de verhoging of verlaging kunt u centraal tussen de twee knoppen in bekijken. Deze wordt telkens met 20 verhoogd of verlaagd. Switches kan u bedienen door de juiste radiobutton aan te klikken. De nummers staan voor de standen die de switch kan aannemen.

U kunt controleren welke trein u bedient door te kijken naar het identificatienummer dat u voordien koos om de locomotief aan te maken. Dat nummer staat voor de knop '+ Snelheid'.

### 3.1.2 Logboek

Mocht u geïnteresseerd zijn in de geschiedenis van alle interacties die u verricht heeft met het spoornetwerk en de treinen, dan kunt u deze bekijken in het tablad 'Logboek'. Er is geen interactie voorzien in dit tablad. Er wordt slechts een logboek weergegeven.

Op een gegeven moment kan uw venster er als volgt uitzien:

