**Behoefteanalyse**

Project : Sphero Bolt Infrastructuur

Opdrachtgever : Marcel Schmitz

Auteur : Christian Schroth, Tygo Offermanns

Datum : 8-2-2024

Versie : 1.0

Inhoud

[Opdracht 1](#_Toc1486206435)

[Aanleiding 2](#_Toc1793068485)

[Eisen/Wensen 2](#_Toc747550600)

[Must haves 2](#_Toc1036337460)

[Should haves 2](#_Toc1110710243)

[Could haves 2](#_Toc931372294)

[Won't haves 2](#_Toc1560215524)

**Inleiding**

Deze behoefteanalyse richt zich op de vraag naar de infrastructuur van Sphero Bolts en onderzoekt hoe je meerdere Sphero Bolts kunt besturen door middel van onze eigen GUI, met een keyboard page en een controller page. Door deze analyse hopen we een diepgaand inzicht te verkrijgen in de potentiële voordelen, uitdagingen en aanpassingen die nodig zijn om het gebruik van Sphero Bolts te optimaliseren in diverse omgevingen.

# **Opdracht**

De Sphero Edu applicatie heeft een groot probleem. Je kan namelijk niet op een device meerdere Sphero Bolt besturen. We moeten een infrastructuur maken waarmee de gebruikers meerdere Sphero Bolts op een device tegelijkertijd kan laten bewegen. Onze vervolgopdracht is dat we proberen om onze eigen omgeving te maken voor de Sphero Bolts en vervolgens met een controller te besturen.

# **Aanleiding**

De aanleiding voor deze opdracht was een keuze die we moesten maken om te kiezen welke opdracht we wouden maken. Uiteindelijk hebben we gekozen voor de Sphero BOLT opdracht, omdat die opdracht complex is met veel variatie en omdat we moeten coderen. Ook wouden we deze opdracht maken omdat we nog nooit met robots hebben gewerkt.

# **Eisen/Wensen**

## ***Must haves***

* Infrastructuur waarmee de gebruiker op een device meerdere Sphero Bolts kan laten bewegen.
* De gebruikers moeten met WASD toetsen de Bolt laten besturen of met een GUI.
* De gebruikers moeten met een controller meerdere Sphero Bolt kunnen laten bewegen.
* De gebruiker moet kunnen kiezen tussen de twee aansturingsmogelijkheden.

## ***Should haves***

* De GUI moet gebruikersvriendelijk zijn, zodat ze het makkelijk kunnen gebruiken.
* De GUI moet een bepaalde stijl/thema hebben.

## ***Could haves***

* De Sphero's kunnen aangestuurd worden met Voice Control.
* Een dashboard waar je alle beschikbare Sphero Bolts kan zien.

## ***Won't haves***

* Implementatie van geavanceerde machine learning algoritmes voor autonome navigatie van de Sphero Bolts.
* "Drawing" besturingsmogelijkheden.
* "Blocks" besturingstechniek