**Sjabloon**

**Technisch ontwerp**

Project : Sphero Bolt Infrastructuur

Opdrachtgever : Marcel Schmitz

Auteur : Tygo Offermanns, Christian Schroth

Datum : 8-2-2024

Versie : 1.0

**Inhoud**

[1. Inleiding 1](#_Toc608275986)

[2. De oplossing in kaart 1](#_Toc671558784)

[2.1. Beschrijving van de oplossing 1](#_Toc727173634)

[2.2. Technische randvoorwaarden 1](#_Toc1525509123)

[3. Overzicht technische opbouw 2](#_Toc1326838589)

[4. Applicatie configuratie 2](#_Toc998599514)

[4.1. Installatie 2](#_Toc1271235884)

# **Inleiding**

De Sphero Bolt Infrastructuur is een cruciaal element voor het succesvol operationeel maken en houden van een netwerk van Sphero Bolts. In dit document worden de technische aspecten van deze infrastructuur uitgebreid besproken om een diepgaand inzicht te bieden in de architectuur en implementatie van het systeem.

# **De oplossing in kaart**

## Beschrijving van de oplossing

Om meerdere robots tegelijkertijd op een device te kunnen besturen moeten we ons eigen applicatie maken. We kunnen bestaande python libraries gebruiken en bleak om connectie met de robots te maken.

## Technische randvoorwaarden

Geef hier een overzicht van aan welke technische zaken geregeld moeten zijn als begonnen wordt met het maken van de nieuwe of vernieuwde omgeving.

Om de problemen te voorkomen is het verstandig als we alles stap voor stap maken.

1. Testen hoe we connectie kunnen maken met de robots.

2. Testen hoe we het kunnen besturen.

3. GUI maken voor de toetsenbord pagina.

4. Knopjes koppelen met de functies.

# **Overzicht technische opbouw**

Geeft hier een gedetailleerde beschrijving van hoe de nieuwe of vernieuwde omgeving opgebouwd gaat worden. Geef hierbij duidelijk aan welke technieken en systemen er gebruikt worden.

We gaan een nieuwe python applicatie maken met python, zodat de gebruikers meerder Sphero Bolts op een device tegelijkertijd kunnen besturen.

# **Applicatie configuratie**

## Installatie

1. Open CMD als beheerder.
2. Installeer de 'bleak'-bibliotheek:

* pip install bleak

1. Installeer de 'spherov2'-bibliotheek:

* pip install spherov2

1. Download de bestanden van GitHub.
2. Zet je Sphero Bolts aan.
3. Zoek de code op de achterkant van de robots.
4. Werk het configuratiebestand (.json) bij:

* Pas het .json-bestand aan om overeen te komen met de configuratie van je robots. Dit bestand bevat essentiële details voor het verbinden en besturen van de Sphero Bolts.

1. Zet Bluetooth aan.
2. Voer de code uit:

* Voer de code uit vanuit de command line-interface (CMD) of door dubbel te klikken op het .py-bestand.