

Led's Run

Groep 10:

Robbe Breens,
Arthur d'Hooge,
Lennert Van Loock,
Jens De Bock

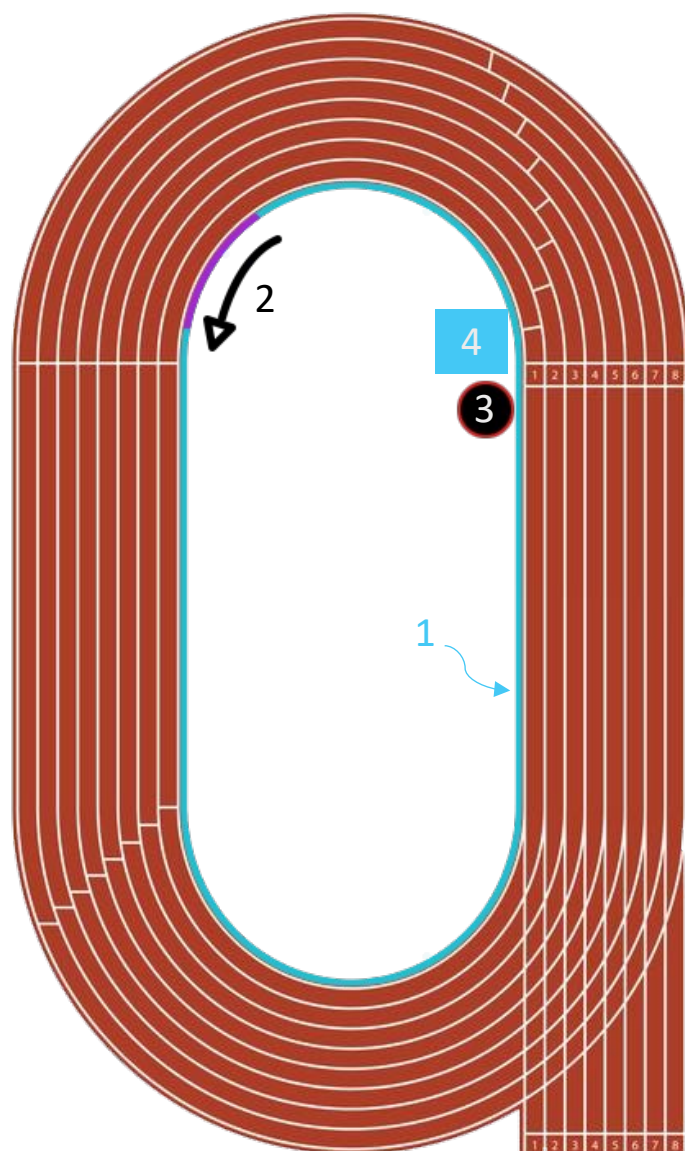
Inhoud

Installatiehandleiding	3
Bovenaanzicht atletiekpiste	3
Legende	3
Installatie	4
Led's run ledstrip met Arduino en Raspberry Pi.....	4
Backend	4

Installatiehandleiding

Bovenaanzicht atletiekpiste

Hieronder vind u een bovenaanzicht van de atletiekpiste die uitgerust is met de Led's run ledstrip



Legende

- | | |
|----|---|
| 1. | Volledige ledstrip rondom de binnenrand van de atletiekpiste |
| 2. | Looplicht dat zich momenteel voortbeweegt over de ledstrip heen (de looper loopt hiernaast) |
| 3. | Knop voor het beëindigen van de leaderboard run |
| 4. | Centrale eenheid met Arduino Uno en Raspberry Pi |

Installatie

Bij het installeren van de Led's run moeten er een aantal dingen gebeuren. Deze bespreken we hier 1 voor 1.

Led's run ledstrip met Arduino en Raspberry Pi

Eerst en vooral moeten we natuurlijk het project zelf installeren. Dit doen we door de ledstrip langs de binnenzijde van de atletiekpiste te leggen. Om deze ledstrip te laten functioneren moeten we natuurlijk ook de Arduino Mega en de Raspberry Pi hieraan connecteren. De Arduino zal de ledstrip aansturen terwijl de Raspberry Pi de connectie met het internet zal verzorgen. Het is dus belangrijk dat we de Raspberry Pi ook connecteren met het nabijgelegen draadloze of bekabeld netwerk.

Backend

Logischerwijze moet ook de backend draaien dit zorgt ervoor dat we data kunnen opslagen in de database alsook de dat de API online staat.

De API zorgt ervoor dat we zonder problemen verschillende acties kunnen uitvoeren. En geeft ons de mogelijkheid om gegevens naar de database te sturen en gegevens op te vragen.

We gebruiken ook een MQTT server om de communicatie tussen de Raspberry Pi en de App mogelijk te maken. Deze server moet dus ook online staan.

howest
hogeschool