

Project : Digitale, Networked Sjotterkes

Stappen :

- <https://iot-foosball.tumblr.com/>
- <https://www.sparkfun.com/products/13963>

Sub-teams :

- Maak de Blynk interface
- Lezen van de Accelerometer - detecteren van 'balsnelheid' en 'tilt'
- Lezen van schakelaars voor doelpunt
- Integratie

Blynk Interface :

- Ga naar <http://www.blynk.cc/getting-started/> en volg de instructies om :
- Blynk app te installeren
- Blynk library voor ESP8266 werd al geïnstalleerd
- Maak een test-app - kies Wemos D1 Mini - koppel een aan-uit-knop aan de ingebouwde LED - uitgang D4
- Stuur de token per email (nr registratie-adres)
- Open een Voorbeelden-Blynk-ESP8266 voorbeeld in de Arduino IDE, pas SSID, wachtwoord en token aan, compileer, download naar de Wemos en test.
- Gebruik 'virtuele' pins om datawaarden door te sturen, vb scorebord,

Accelerometer

- Bekijk kort de SparkFun pagina
- Bouw een test-toepassing waarin je de sensor uitleest (bvb 20 keer per seconde), daar het maximum van neemt en naar de seriele monitor stuurt 1 keer per seconde.
- Test met een bal of je zo de 'kracht' vh doelpunt kan meten.
- Schrijf een subroutine die 'tilt' detecteert (kleine versnellingen) en eentje die snelheid vd bal bij een doelpunt detecteert.

Optische detector

Bekijk kort de datasheet

- Kies een serieweerstand voor de LED
- Configureer de input als 'INPUT PULLUP'

- Test de detectie met de bal
- Schrijf een subroutine die doelpunten detecteert

Integratie

- Bouw een toepassing die doelpunten registreert, snelheid van laatste doelpunt en eventueel 'tilt'. Stuur deze data 1 keer per sonde door naar een Blynk-app