

# Test your buddy

## Gewenste functionaliteit

in de kamer worden op 4 (voorlopig 2) 7 segments random cijfers (tussen 1 en 4) getoond (telkens een ander random 7 segment). De speler moet deze snelheid fietsen en de tijd die hij hiervoor heeft wordt aangeduid met 3 blauwe leds die 1 voor 1 gaan branden. Als de juiste snelheid gefietst werd zal als 4e led een groene led gaan branden, zoniet, een rode.

Het fietsen zorgt er ook voor dat een buffer opgeladen wordt. Het is de buffer zelf die het gefietste level vergelijkt met het 7 segment. Is dit correct dan wordt de score verhoogd. Op dit moment is dit +1 bij elk correct gefietst cijfer. Dit kan aangepast worden naargelang het niveau van het spel. De behuizing van de buffer zelf is nog niet af, maar de 3 kleuren (rood, geel en groen) kunnen wel al getoond worden. De werking van de PCB (het controleren van de gefietste snelheid + getoond cijfer) kan gevolgd worden via de serial monitor.

Aan het einde van de puzzel zal een code ingegeven worden via het ontwerp van Henri. Indien die code correct is, sluit een relais en kan een UV-lamp gevoed worden door te fietsen op de hometrainer. Die uv-lamp wordt gebruikt door de spelers om de laatste puzzel op te lossen en zo de deur te openen (deel Henri).

## Scope (wat dient er getest te worden?)

- dat de snelheid correct wordt gelezen door de esp die aan de fiets hangt (OK)
- dat score opgeteld wordt bij een correcte snelheid
- dat er telkens een random ander segment gekozen wordt en er hier een random cijfer op staat
- dat de 3 blauwe leds op de fiets werken en er inderdaad een rode/groene led gaat branden afhankelijk van of het juiste snelheidsniveau aangenomen werd.

## Mogelijke problemen

- De LCD die door slecht contact, losgekomen kabel, soms reset
- berichten die verloren gaan wanneer bijvoorbeeld een ESP kort connectie verliest (op bepaalde plaatsen hebben we hier al rekening mee gehouden en ervoor gezorgd dat bepaalde berichten in dit geval opnieuw worden gezonden, na het verstrijken van een ingestelde tijdsperiode)
- Powerbank bij 7 segments die plat valt (eigenlijk al op te lossen via het vorige puntje)

## NOG TE DOEN:

- score optellen bij x aantal keer correct fietsen
- buffer ontwerpen + in elkaar steken
- laatste 2 seven segments maken
- UV lamp + testen eventuele spanningsval
- extra voedingsbronnen (12V voor 7 segments)