

# Pong

## Filmpje:

Aangezien we niet bij elkaar konden komen om het filmpje te maken. Hebben we gebruik gemaakt van onze GameConsoleDebug.py. Dit is de gewone game console, maar met de knoppen en leds in de console verwerkt. De broker, game engine & speler 1 draaien op de raspberry pi.

## Documentatie:

Dit is de README.md file van onze github repo.

([https://github.com/ThomasKramp/RaspBerryPi\\_Pong](https://github.com/ThomasKramp/RaspBerryPi_Pong))

```
# RaspBerryPi_Pong...

## Requirements
* MQTT topics

    Coördinaten paddles van server naar client
    Initieël sturen we alle coördinaten en nadien enkel Y omdat we enkel naar
    boven en onder bewegen
    We sturen dit door met deze syntax: [x0,y0,x1,y1]
    - /playerX/server/coords

    Beweging van speler van client naar server
    Wordt gans het spel naar server gestuurd
    - /playerX/client/up Zal een boolean zijn -
> True is naar boven gaan en False is niet bewegen
    - /playerX/client/down Zal een boolean zijn -
> True is naar onder gaan en False is niet bewegen
    - /playerX/client/fast Zal een boolean zijn -
> True is sneller bewegen en False is default speed

    Startsignaal van server naar client
    - /server/start

    Startsignaal van client naar server
    - /client/start

    Startsignaal van nieuw spel binnen +- 4 seconden van server naar client.
    De server zal om de 1 seconden versturen en dit 6x naar /server/startnext.
    De payload maakt niet uit
    - /server/startnext

    Punten van client
    - /playerx/points

    Coördinaten bal
    Wordt gans het spel verstuurd naar client
```

We sturen dit door met deze syntax: [x0,y0,x1,y1]

- /bal/coords

Config variabelen

- Aantal botsingen
  - /server/bounces
- Aantal rondes
  - /rounds

Select player initialisatie

We gaan eerst van client uit een puls geven naar topic

- /client/player

met de payload '1'

De server zal hierop "True" of "False" op antwoorden op topic

- /server/player

a.d.h.v. een boolean die hij intern heeft ofdat er al een speler 1 zich heeft aangemeld.

Als de client 'True' krijgt, dan is hij speler1.

Als de client 'False' krijgt, dan stuurt hij een '2' op topic

- /client/server

De server zal weer kijken of er ene player2 zich al heeft aangemeld. Zo niet, dan zal deze client een 'True' ontvangen op topic

- /server/player

Wanneer de client een 'False' krijgt, dan kan deze client enkel en alleen maar kijken.

De speler uitkiezen

Wanneer deze topic een True uitstuurt, dan zal player 1 Links zijn en player 2 Rechts.

Wanneer deze topic een False uitstuurt, dan zal player 1 Recht zijn en player 2 Links.

- /server/selectplayer

## # Week 1 (26/4 2/5)

### ## Robbe Elsermans

- \* experimenteren met tkinter

- \* 2 padels onafhankelijk van elkaar laten bewegen via mouse input

- \* we kunnen kiezen a.d.h.v. 1 variabele of de linkse of de rechtse bruikbaar is

- \* padels kunnen niet uit het scherm gaan

- \* Een beetje OOP toegepast in de paddels.py

- \* begin bol laten bewegen

- \* Bol laten bewegen + collision op eender welk object + OOP

- \* probeersel MQTT met full duplex

### ## Thomas Kramp

- \* experimenteren met tkinter

- \* Paddle laten bewegen via key input + OOP

```
* Een bal laten bewegen dat niet buiten de kader kwam.
* Collision detectie op bewegende objecten
  * met integratie collision klasse (bol + colision.py) van Robbe

# Week 2 (3/5 9/5)
## Robbe Elsermans
* Start aan Client Console voor player0
* Aanpassing klassens om enken van server afhankelijk te zijn
* Maak de grafische interface
  * toevoeging bol + paddle
  * toevoeging drukknoppen
  * toevoeging leds
* maak testopgeving op in Node-Red om mqtt berichten te simuleren
* Configureer de 'on_message' MQTT handler.
  * De paddles laten bewegen a.d.h.v. de gekregen waarde van de server op to
pic /player1/coords & /player2/coords
  * De bol laten bewegen a.d.h.v. de gekregen waarde van de server op topic
/bal/coords
  * De start knop laten verdwijnen wanneer de client het start signaal verkr
ijgt van de server op topic /server/start
  * De gele led laten pinken op de topic /server/startnext die 6x zal verstu
ren (de led zal hierdoor 3x aangaan)
* Begin uitwerking van select player
  * De client bij opstart allemaal onder dezelfde een '1' sturen op topic /c
lient/player
  * De logica die bij 'Requirements' staat uitwerken
* dubbele gebruikte code opschonen
* De client zijn naam veranderen als de speler geselecteerd is a.d.h.v. 'playe
rSelector'
* opkuis van code ga ik later pas doen

## Thomas Kramp
* Collision detectie op bewegende objecten
  * met integratie collision klasse (bol + colision.py) van Robbe

# Week 3 (10/5 16/5)
## Robbe Elsermans

## Thomas Kramp
* Game server aanmaken
  * Aparte paddle en ball classe voor server aanmaken
  * MQTT publishes en subsribes maken op basis van de client side
  * Punten per bounce toegevoegd
  * 10 game limiet toegevoegd

# Week 4 (17/5 23/5)
## Robbe Elsermans
* Debugging
```

- \* De ClientConsole opsplitsen
  - \* controller program aanmaken voor RPi voor leds en btns
  - \* console program aanmaken voor de paddles te bekijken

## Thomas Kramp

- \* Debugging

# Week 5 (24/5 30/5)

## Robbe Elsermans

- \* Threading toegevoegd aan GameController
- \* Debugging

## Thomas Kramp

- \* Threading toegevoegd aan GameEngine
- \* Debugging