



# WERKSTUK: MAKERLAB

OLOD: Internet of Things  
Docent: Frederick Roegiers  
Academiejaar: 2019 – 20

New Media Development  
Bachelor in de grafische en digitale media  
Arteveldehogeschool

Dylan Willems

# Inhoudsopgave

1.	Discover .....	2
2.	Define .....	2
2.1	Analyse .....	2
2.2	Noodzakelijke soft- en hardware .....	2
2.3	Inspiratie .....	2
3.	Design .....	2
4.	Develop .....	3
4.1	Code snippet 1: Make connection with the Twitter API .....	3
4.2	Code snippet 2: Getting the latest confirmed statistics and location by country code .....	3
4.3	Code snippet 3: Send a tweet .....	3
4.4	Verzonden tweets .....	3
5.	Deliverables .....	4
5.1	Handleiding .....	4
5.2	Timesheet .....	4

## 1. Discover

Het concept is een twitter bot die automatisch elk uur een tweet verstuurt met een update van de coronacijfers in België. Het doel is enkel informeren. De eindgebruiker is elke persoon met een Twitter-account. De beschikbare informatie komt van het COVID19Py Python package.

## 2. Define

### 2.1 Analyse

Ik ben begonnen met de concurrentie te bestuderen door te zoeken naar andere, gelijkaardige Twitter bots in verband met COVID-19. Ik heb er paar gevonden die posten over de coronacijfers in o.a. Brazilië, Argentinië en Duitsland. De persona zijn alle mensen met een Twitter-account die het account van de Twitter bot volgen.

### 2.2 Noodzakelijke soft- en hardware

Voor dit project heb ik de volgende soft- en hardware gebruikt:

- Python v3.7
- Twython Python module
- COVID19Py
- Raspberry Pi 4
- Breadboard
- Male jumper wire
- Temperature sensor DHT22
- 40 pins regenboog GPIO kabel

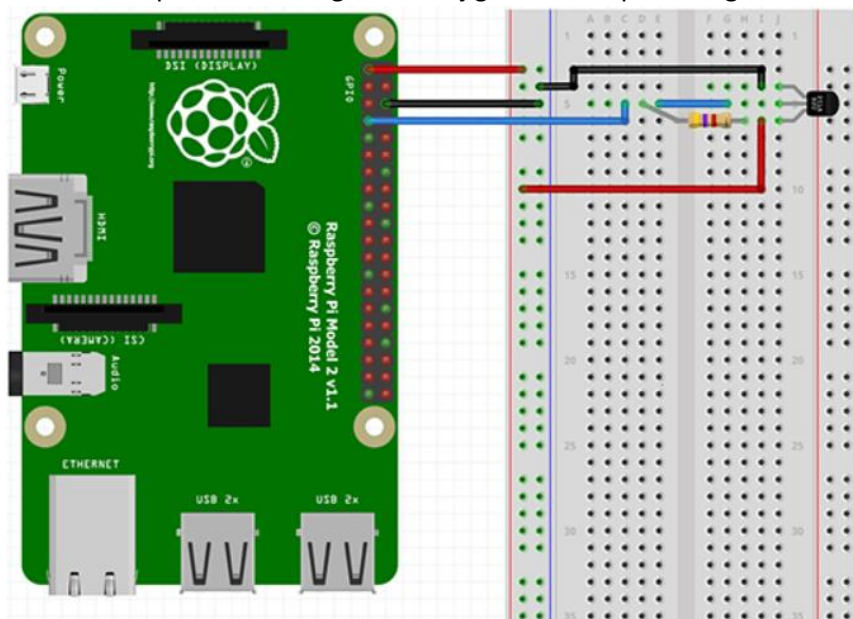
### 2.3 Inspiratie

Ik wou al lang eens een Twitter bot maken. Om inspiratie op te doen, heb ik eerst wat rondgekeken op de site van *Raspberry Pi Projects*. Met de huidige coronacrisis was het redelijk snel beslist waarover de Twitter bot zou tweeten.

## 3. Design

Bij dit project is er geen dashboard of platform omdat ik werk met tweets op Twitter.

Voor de temperatuurmeting heb ik mij gebaseerd op het volgende schema:



## 4. Develop

### 4.1 Code snippet 1: Make connection with the Twitter API

In onderstaande code ga je de API keys (uit *auth.py*) doorgeven aan De Twython Python module en op die manier verbinding maken met de Twitter API.

```
twitter = Twython (
    consumer_key,
    consumer_secret,
    access_token,
    access_token_secret
)
```

### 4.2 Code snippet 2: Getting the latest confirmed statistics and location by country code

Als eerste creër je een nieuwe instantie. Daarvan vraag je de laatste bevestigde cijfers van op en geef je het land door op basis van de landcode.

```
covid19 = COVID19Py.COVID19()

latestStats = covid19.getLatest()

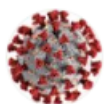
location = covid19.getLocationByCountryCode("BE")
```

### 4.3 Code snippet 3: Send a tweet

Met onderstaande code verzend je een tweet.

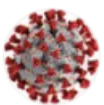
```
tweet = "My first tweet!"
twitter.update_status(status=tweet)
print("Tweet successfully sent: " + tweet)
```

### 4.4 Verzonden tweets



**CoronaTweetsBE** @CoronaTweetsBE · 2 u

My first tweet!



**CoronaTweetsBE** @CoronaTweetsBE · 2 u

Corona statistics in Belgium at Fri Jun 5 19:00:00 2020

CONFIRMED: 58.907

RECOVERED: 16.112

DEATHS: 9.566



## 5. Deliverables

### 5.1 Handleiding

Dit zijn de stappen die je moet volgen om het project na te maken:

1. Installeer de Twython Python Package om tweets te kunnen versturen via `pip install twython`.
2. Maak het Twitter account aan voor de Twitter bot.
3. Vraag een Twitter Developer Account aan via *developer.twitter.com*.
4. Als je aanvraag is goedgekeurd maak je een App aan via het Dashboard.
5. Genereer de nodige API keys om in je Python programma je Twitter account te kunnen koppelen.
6. Maak connectie met de Twitter API aan de hand van de gegenereerde API keys.
7. Verstuur een eerste tweet om te kijken of de connectie geslaagd is.  
(Indien niet: controleer je API keys!)
8. Installeer de COVID19Py Python Package om met de up-to-date coronavirus data te kunnen werken via `pip install COVID19Py`.
9. Selecteer het land op basis van de landcode
10. Elk uur dat je er een tweet wordt verstuurd vraag de laatste nieuwe data op.

### 5.2 Timesheet

Dit is de timesheet met de tijdsbesteding van dit project:

Timesheet	
brainstorm idee & inspiratie opdoen	30 min
bekijken welk materiaal & software ik nodig heb	2u
materiaal op school gaan halen	1u
research over developer account & python packages	3u
Twitter account aanmaken + aanvraag developer account	10 min
Coderen in Python	1u