

Documentation de test

Fréquence de lecture

Table des matières

1. Contexte Python – IoT.....	2
2. Fonctionnalité.....	2
3. Code.....	2
4. Tests.....	2

1. Contexte Python – IoT

Nous devons réaliser des solutions avec l'Internet des Objets (IoT) pour simplifier la gestion des entrepôts de stockage ou faire des économies d'énergie de notre client.

Dans la partie python, nous devons lire en fonction du fichier de configuration crée par Java des données à l'aide du capteur AM107.

2. Fonctionnalité

Nous devons gérer la lecture du bus à une certaine fréquence correspondant au paramétrage du fichier de configuration

3. Code

Il y avait un problème par rapport à la fréquence, nous avons d'abord pensé à faire une boucle en fonction de la fréquence dans fonction get_data mais les données relevés étaient les mêmes valeurs, il fallait que la fonction s'appelle le nombre de fois que la fréquence. Vu la méthode .loop_forever qui tourne indéfiniment donc appelle la fonction get_data indéfiniment également, donc nous avons trouvé comme solution de faire un compteur qui arrêtera le client mqtt.

```
client.disconnect()
f = open("log.txt", "a")
f.write(date + "\n")
f.close()
```

Nous créons un fichier log.txt où nous ajoutons la date puis un saut de ligne.

```
lines_in_file = open("log.txt", 'r').readlines()
if len(lines_in_file) == config["frequency"]:
    os.remove("log.txt")
    client.disconnect()
    sleep(10)
```

A la fin de la fonction, nous regardons le nombre de lignes dans le fichier log.txt, si le nombre de ligne est égal à la fréquence, on supprime le fichier et on déconnecte le client. Si ce n'est pas le cas, on attend 10 secondes afin d'avoir les prochaines valeurs.

4. Tests

4.1 Test avec une fréquence non valide

On test avec une fréquence non valide, c'est-à-dire inférieure à 1

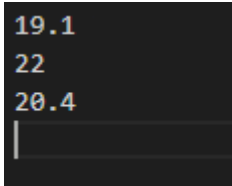
```
PS C:\Users\Andre\Documents\SAEDevApp\tests\3> & C:\Users\Andre\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe c:\Users\Andre\Documents\SAEDevApp\tests\3\Python_SAE_IoT_164.py
Connexion aux locaux de Blue Gym...
PS C:\Users\Andre\Documents\SAEDevApp\tests\3> []
```

```
if(config["frequency"] < 1):
    client.disconnect()
```

Normalement, nous ne pouvons pas écrire une fréquence dans le fichier de configuration car l'interface Java pourra interdire ça.

4.2 Test fréquence valide

On test avec une fréquence à 1 ou plus.



```
19.1
22
20.4
|
```

On voit dans un des fichiers de type de données, il y a bien 3 fois des valeurs, ce traitement est le même pour tous les types de données sélectionnés.