

## ITスキル実習2 最終課題

NE20-1088A

初原圭一

- 概要

MacBook内のCPUの温度をデータとして取得して、その温度によってメールで通知するようなシステム

- 課題と目的

普段使っているMacBookがたまにとても熱くなってしまうことがあり、実際にはどのくらいの温度なのかを知りたいと思ったのと、熱くなった時にパソコンに触れて温度を確認するのはではなく通知が来るようにしたいと思ったため。

- 想定ユーザと利用イメージ

ここでは今の自分をペルソナとして考えた。利用イメージは、MacBookで大学の課題などをしているときに色々なウィンドウを開いたままにしていたりコードを実行したままになっているときに利用する想定。

- 現在の達成状況

本来は、LINEの方に今のCPUの温度によって送信されるメッセージを変更したかったのだが、うまく行かなかったため、Gmailで通知が来るようにした。

- システムの説明

- ・MacBookからCPUの温度データを取得してくる

```
/usr/bin/powermetrics -b 1 -n 1 -s smc | grep "CPU die temperature" |
```

- ・cpu\_temp.datの中に取得してきたデータを加えていく

```
sed -l "s/^/$(date +%Y-%m-%dT%H:%M:%S" "%Z) /" >> ./data/cpu_temp.dat
```

- ・取得したデータの中から温度情報だけを変数に格納

```
with open(filename) as f:
    _lines = f.readlines()
    for _line in _lines:
        _data = _line.split()
        _cpu_temps.append(_data[5])

return _cpu_temps
```

- ・実行時の時間と共にターミナルに表示させる

```
print( str(dt_now.strftime('%Y年%m月%d日 %H:%M:%S')) + "現在のMacBookの温度は" +
str(cpu_temps[-1]) + "°C です")
```

・80°C以上だった場合はGmailでメールが送られてくる

```
if (float(cpu_temps[-1])) > float(80) :
    print('80度を超えています。メールを送信します。')
    sendAddress = 'IT.IoTtest@gmail.com'
    password = 'dtinwvbxoplrrzkr'

    subject = 'パソコンの温度が高くなっていますよ'
    bodyText = 'パソコンのCPUの温度が80度を超えています。 何かが起動したままになっていま
せんか？ '

    fromAddress = 'IT.IoTtest@gmail.com'
    toAddress = 'keiichi.0225g@gmail.com'

    smtpobj = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com', 587)
    smtpobj.starttls()
    smtpobj.login(sendAddress, password)

    msg = MIMEText(bodyText)
    msg['Subject'] = subject
    msg['From'] = fromAddress
    msg['To'] = toAddress
    msg['Date'] = formatdate()

    smtpobj.send_message(msg)
    smtpobj.close()
```

・80°C以下だった場合はターミナルの表示のみ

```
else :
    print('80度以下です。異常はありません。')
```

- 必要な機材や機能  
必要な機材: MacBook

必要な機能、ファイル: ターミナル

MacBookから温度を取得するためのファイル

取得したデータを格納するファイル

取得したデータをターミナルに表示させたりメールを表示

させたりするためのファイル