

IPP – Projekt č.1
Klient pre OpenWeatherMap API
Tomáš Žigo <xzigot00>

1. Funkčnosť

Klient `client.py` pre OpenWeatherMap API má za úlohu pomocou protokolu HTTP komunikovať s internetovým zdrojom OpenWeatherMap a pomocou HTTP požiadaviek získať vybrané informácie o počasi.

2. Popis riešenia

Klient pomocou argumentov `api_key=<API kľúč>` a `city=<Mesto>`, získa potrebné informácie pre plnohodnotnú komunikáciu so serverom. Api kľúč, používaný v komunikácii na autentifikáciu, je dostupný po bezplatnej registrácii na stránkach `openweathermap.org`. Klient vytvorí požiadavku typu `GET` (tzv. `GET REQUEST`), ktorá obsahuje aj užívateľom zadané parametre. Daná požiadavka je vytvorená tak, aby prijímala dáta v metrických jednotkách a následne ukončila komunikáciu. Požiadavka je zakódovaná a odoslaná. Následne sa klient pokúsi prijať odpoveď, ktorú po prijatí dekoduje. Všetky prijaté dáta sú upravené a následne sú používané pomocou formátu `json`. Jednotlivé informácie o aktuálnom počasi sú vypísané na užívateľský výstup v nasledovnom formáte:

- <Mesto>
- <Popis>
- <Teplota>
- <Vlhkosť>
- <Tlak>
- <Rýchlosť vetra>
- <Smer vetra>

3. Používanie

Pre použitie klienta `client.py` je nutné ho mať v jednom adresári aj so súborom `Makefile`. Klient sa neinštaluje a je spúšťaný pomocou príkazu:

- `make run api_key=<API kľúč> city=<Mesto>`

Príklad použitia:

```
$ make run api_key=007e460110fc55b33ecf9369b4ec7a0e  
city=Hurbanovo
```

```
Hurbanovo  
Clouds  
Temp: 9.58°C  
Humidity: 37%  
Pressure: 1013hPa  
Wind-speed: 48.24km/h  
Wind-deg: 330
```

4. Obmedzenia

Pre správne fungovanie klienta je nutné zadať oba potrebné argumenty, kde pri zadávaní mesta nezáleží na veľkosti písmen. V prípade, že mesto alebo kľúč je nesprávny, klient vypíše chybu.