

MANUALE D'USO

Prerequisiti

Per la corretta configurazione dell'applicazione è necessario che siano installati i seguenti tool e librerie:

- python \geq 3.7;
- ansible 2.9;
- boto3;
- locust;
- mysql-connector-python;
- names;
- zip.

Inoltre, è necessario creare una chiave di nome *SDCCKeyPair.pem*, con permessi 400, ed inserirla nella cartella init.

Deployment

Per effettuare il deployment completo dell'applicazione, comprensivo di IoT, è necessario spostarsi nella cartella init ed eseguire il comando:

```
$ python3 aws_init.py <n_iot> <iot_spawn_rate>
```

Nel caso in cui, invece, si voglia effettuare il deployment senza IoT è sufficiente utilizzare il comando:

```
$ python3 aws_init.py
```

Per lanciare, invece, solamente l'IoT è necessario eseguire il comando:

```
$ python3 iot_deployment.py <n_iot> <iot_spawn_rate>
```

N.B. l'esecuzione del solo modulo *iot.py* deve avvenire necessariamente dopo il corretto completamento del modulo *aws_init.py*. Si consiglia, inoltre, di inserire un numero di IoT non superiore a 100 per limitazioni dovute a locust.

Con i seguenti comandi è possibile visualizzare l'help relativo al deployment:

```
$ python3 aws_init.py -h
$ python3 iot_deployment.py -h
```

Per consentire, infine, la corretta visualizzazione dell'applicazione è necessario utilizzare i browser Chrome o Safari.

Il tempo di attesa stimato per il deployment completo dell'applicazione è di circa 25 minuti.

A fine Deployment verrà stampato a schermo l'URL con cui sarà possibile connettersi all'applicazione web.

Per rimuovere tutti i servizi creati durante il deployment è stata messo a disposizione il modulo *rollback.py* che è possibile eseguire con il seguente comando dalla cartella *init*:

```
$ python3 rollback.py
```

Si consiglia, comunque, di controllare che tutti i servizi siano stati effettivamente eliminati.

Test in locale

Per effettuare i test in locale degli IoT, della web_app e/o della tolleranza ai guasti, eseguire rispettivamente i seguenti comandi nella cartella *test*:

```
$ locust -f test_iot.py
$ locust -f web_app.py
$ python3 test_tolerance.py
```

Collegarsi, in seguito, all'URL: <http://127.0.0.1:8089> per la gestione del numero di utenti e lo spawn rate di essi.