

OpenQuake

Na računalnom klasteru može se koristiti program OpenQuake engine.

Kako bi se program mogao koristiti potrebno je izraditi virtualnu okolinu te ga po izradi aktivirati. Sam program zahtjeva python verziju višu od 3.6, pa je za instalaciju potrebno pripremiti okruženje pozivanjem modula python/3.8

Pripremanje okoline

```
module load python/3.8
curl -O https://raw.githubusercontent.com/gem/oq-engine/master/install.py
python3.8 install.py user
```

Virtualna okolina se stvara u direktoriju
\$HOME/openquake



Napomena

Potrebno je osigurati da ne postoji istoimeni direktorij u korisnikovom \$HOME direktoriju!

Podaci nakon obrade spremaju se u direktorij *\$HOME/oqdata*

Korištenje

Kako bi se koristili paketi potrebno je aktivirati okolinu, a u slučaju da su potrebni dodatni python paketi, mogu se dopremiti koristeći pip3.

Pokretanje okoline

```
module load python/3.8
source openquake/bin/activate
oq engine -h
pip3 install naziv_paketa
```

Kad se program koristi za izračun, potrebni su prethodni koraci i u skripti za opisivanje poslova. Primjer skripte:



Napomena

S obzirom da aplikacija nije razvijena za pokretanje na računalnom klasteru i nema mogućnost kontrole broja jezgara koji će koristiti, uzima sve dostupne jezgre na računalnom čvoru. Zbog toga je obavezno tražiti **mpifull** okolinu prilikom pokretanja iste. Pri čemu broj traženih jezgara mora biti 16 ili 28, ovisno koja okolina se koristi (a16-mpifull ili p28-mpifull). Aplikacija nema mogućnost širenja na više čvorova, te broj jezgara ne smije biti veći od 28 za p28-mpifull odnosno 16 za a16-mpifull okolinu.

Skripta za pokretanje posla

```
#!/bin/bash
#$ -cwd
#$ -N naziv_posla
#$ -pe p28-mpifull 28
module load python/3.8
source openquake/bin/activate
oq engine NAZIV_SKRIPTI_KOJA_SE_POKRECE
```

Više informacija o mogućnostima aplikacije moguće je pročitati na [mrežnim stranicama programa](#).