

# Report "Prove potenza e distanza"

Tommaso Lencioni

June 25, 2021

In accordo con quanto stabilito durante la call del 18/06 ho progredito nella lettura del codice e ho effettuato nuove prove.

## Correzioni rispetto alla versione precedente

- Ho rimosso il potere computazionale degli edge device, adesso hanno solo un core senza potenza di calcolo.
- Ho esplorato il codice e ho tracciato a grandi linee la vita di un task e il suo spostarsi tramite il tag di cloudsim.
- Ho individuato la lista di tasks generati ma devo sempre vedere meglio se è effettivamente presente una coda di tasks all'interno del Cloud (purtroppo il codice di CloudSim non è molto chiaro ed è pieno di chiamate a metodi della libreria).
- Come stabilito ho provato ad aumentare la potenza computazionale degli datacenters (sia edge che cloud) e non ho riscontrato un miglioramento nel numero di tasks falliti (mi aspettavo di vedere i fallimenti per delay diminuire).  
Come ci si può aspettare il carico sulla CPU è dimezzato.
- Penso di essermi risposto alla domanda "Come mai se non attendo la terminazione dei task la percentuale di successo è maggiore":  
mi pare che ciò avvenga perché in SimulationManager viene rimandato l'evento Print\_log di 10 (secondi di simulazione?) se il flag è attivo e sono stati completati meno task di quelli generati.  
Se il flag non è attivo viene stampato il log di terminazione.

## Dubbi

- Riguardo al fallimento per mobilità ho controllato il codice e non sembra esserci niente di inaspettato se non un intero "phase" del quale non mi è chiaro l'uso.  
Però continuo ad avere fallimenti di task per mobilità nonostante quella inserita sia sufficiente a inscrivere l'area di simulazione. Mantenendo l'area di simulazione 250x250:
  - Ponendo il range degli edge devices a 180 (circa  $250/\sqrt{2}$ ) e quello degli edge datacenter a 200 è garantita l'assenza di fallimenti.

– Invertendo i due valori si hanno comunque fallimenti per mobilità’.

A questo punto non so come la dicitura "coverage area" degli edge datacenter debba essere interpretata. Nel codice vengono trattate allo stesso modo del range degli edge devices.

- Devo ancora approfondire la non terminazione della simulazione in caso di core 1.

Lo faro’ nel fine settimana, mi scuso ma ho dovuto sostenere l’orale di Gestione di Reti mercoledì.