

Uporaba benchmark orodij za določanje  
zmogljivosti oblačnih računalniških sistemov

Žiga Šebenik, Tomaž Mrežar

2020



# Contents

<b>Predgovor</b>	<b>iii</b>
<b>1 Benchmark orodja</b>	<b>1</b>
1.1 Opis problema . . . . .	1
1.2 Benchmark orodja . . . . .	1
1.3 Brezplačna orodja . . . . .	1
1.4 Plačljiva orodja . . . . .	1
1.5 Tehnična navodila za pisanje teksta . . . . .	2
1.6 Zaključek . . . . .	3



# Predgovor

Delo je razdeljeno v deset poglavij, ki predstavljajo uporabo benchmark orodij za določanje zmogljivosti oblčnih računalniških sistemov. Avtorji posameznih poglavij so poslušalci predmeta *Zanesljivost in zmogljivost računalniških sistemov*.



# Chapter 1

## Benchmark orodja

Žiga Šebenik, Tomaž Mrežar

### 1.1 Opis problema

Na voljo je več brezplačnih benchmark orodij za določanje zmogljivosti računalniških sistemov. V tem poglavju bomo našli najbolj uporabljena brezplačna orodja v praksi. Vsako orodje bomo opisali in našli njihove prepoznavne značilnosti in prednosti pred drugimi.

### 1.2 Benchmark orodja

Obstaja več vrst benchmark orodij. Testi, ki jih benchmark orodja izvajajo se lahko razlikujejo med seboj vendar so osnovne funkcionalnosti testov skoraj povsod enake. Skorajda vsako orodje testira dosegljivost sistemov, upočasnitve delovanja, latenco sistema in prepustnost sistema. Orodja bomo delila na dve skupini, prva skupina bodo orodja, ki so brezplačna, medtem ko bodo v drugo skupino spadala orodja, ki so plačljiva, brezplačna za končen čas ali pa imajo v brezplačni verziji omejene funkcionalnosti.

### 1.3 Brezplačna orodja

Brezplačno orodje je:

### 1.4 Plačljiva orodja

Plačljiva orodja so:

- SPEC Cloud® IaaS 2018
- Cloud Spectator
- UpCloud
- Technology Business Research
- Cloud Performance Benchmark

## 1.5 Tehnična navodila za pisanje teksta

Seminarsko nalogo v obliki pričujočega poglavja napišite v  $\text{\LaTeX}$  okolju.

Na vire se sklicujte z zapisom [?], [?]. Slike uvrščajte v tekst na naslednji način. Na sliki 1.1 je predstavljen primer storitve, pri čemer morajo biti vse slike v EPS formatu.

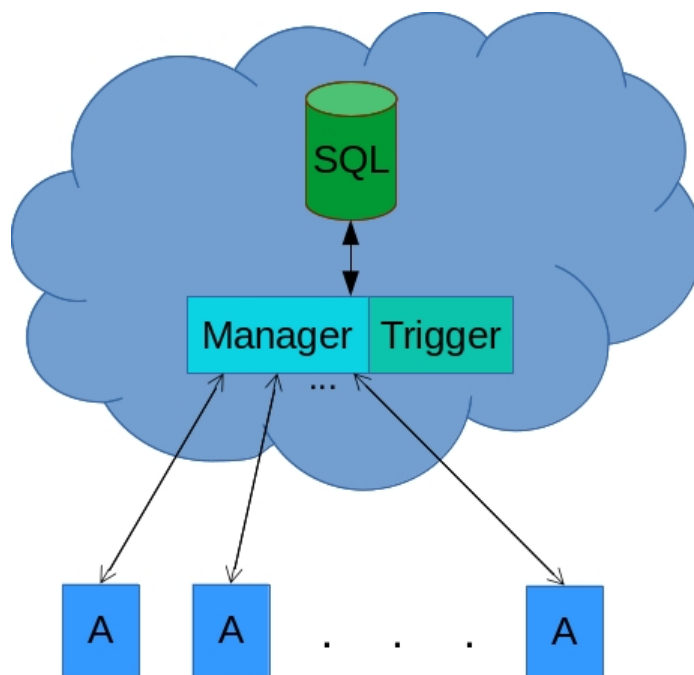


Figure 1.1: Primer vstavitve slike v vaše poročilo.

Alineje naštevamo po naslednjem vzorcu:

- procesor: 1 jedro, Intel Xeon CPU E5-2650L v3 @ 1.8GHz,
- ram: 1GB,
- disk: 30GB.



V tabeli 1.1 je prikazanih nekaj podatkov.

velikost koščkov	$x$	$y$	$z$
Google Drive	10 MB	5 MB	15 MB
Mega	1 MB	0.5 MB	1.5 MB

Table 1.1: Privzeta velikost koščkov  $x$ , polovična privzeta velikost  $y$  in za polovico povečana privzeta velikost  $z$ .

Koda je predstavljena v izpisu 1.1.

Listing 1.1: Primer testiranja procesorja.

```

zzrs@ZZRS:~$ sysbench --test=cpu --cpu-max-prime=20000 run
sysbench 0.4.12: multi-threaded system evaluation benchmark

Running the test with following options:
Number of threads: 1

Doing CPU performance benchmark

Threads started!
Done.

Maximum prime number checked in CPU test: 20000

Test execution summary:
  total time:                29.6635s
  total number of events:    10000
  total time taken by event execution: 29.6616
  per-request statistics:
    min:                     2.55ms
    avg:                     2.97ms
    max:                     56.83ms
    approx. 95 percentile:   3.33ms

Threads fairness:
  events (avg/stddev):       10000.0000/0.00
  execution time (avg/stddev): 29.6616/0.00

```

## 1.6 Zaključek

Tule bo zaključek.



# Bibliography