

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 1ου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (Πρώτο Μέρος)

Μαυρομανώλης Αντώνιος

antomavr@ece.auth.gr

Βήμα 1^ο:

1) Από το αρχείο Options.py :

l1 data cache size = 64kB

l1 instruction cache size = 32kB

l2 cache size = 2MB

l1 data associativity = 2

l1 instruction associativity = 2

l2 associativity = 8

cacheline_size = 64

2)

specbzip:

I. sim_seconds = 0.084159

II. Cpi = 1.683172

III. Miss_rate = 0.000074

spechmmr:

I. sim_seconds = 0.059368

II. Cpi = 1.187362

III. Miss_rate = 0.000205

speclibm:

I. sim_seconds = 0.000044

II. Cpi = 7.576700

III. Miss_rate = 0.097572

specmcf:

I. sim_seconds = 0.055477

II. Cpi = 1.109538

III. Miss_rate = 0.000037

specsjpeg:

I. sim_seconds = 0.513541

II. Cpi = 10.270810

III. Miss_rate = 0.000020

3)

δαφγα

Βήμα 2°:

1. Τρέχω και τα 5 benchmarks και για κάθε ένα από αυτά αλλάζω την τιμή μιας από τις παρακάτω παραμέτρους μέχρι να πετύχω την μέγιστη απόδοση:

- L1 instruction cache size
- L1 instruction cache associativity
- L1 data cache size
- L1 data cache associativity
- L2 cache size
- L2 cache associativity
- Μέγεθος cache line

**** Καθώς οι συνδυασμοί είναι πάρα πολλοί, θα τρέξω λιγότερο αριθμό εντολών (π.χ. 10.000)**

specbzip:

spechmmr:

speclibm:

specmcf:

specsjeng:

Βήμα 3°: Συνάρτηση Κόστους

Πηγές:

http://gem5.org/Main_Page