

1η Άσκηση (Caches)

Εισαγωγή

- Έρευνα στην Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (processor design, multiprocessors, caches, etc)
- Χρήση υπάρχοντων μηχανημάτων
 - Μεγάλο κόστος (Sun Fire T1000 ~\$3000,00)
 - Δεν υπάρχει δυνατότητα customisation
 - Περιορισμένες δυνατότητες (Chip με 100/1000 threads???)
- Χρήση simulators
 - Everything (almost) is possible

Simulators

- Πλεονεκτήματα
 - Δεν υπάρχουν περιορισμοί
 - Εύκολη παραμετροποίηση
 - Μικρό κόστος
- Μειονεκτήματα
 - Πολυπλοκότητα
 - Ταχύτητα
 - Έλλειψη ακρίβειας

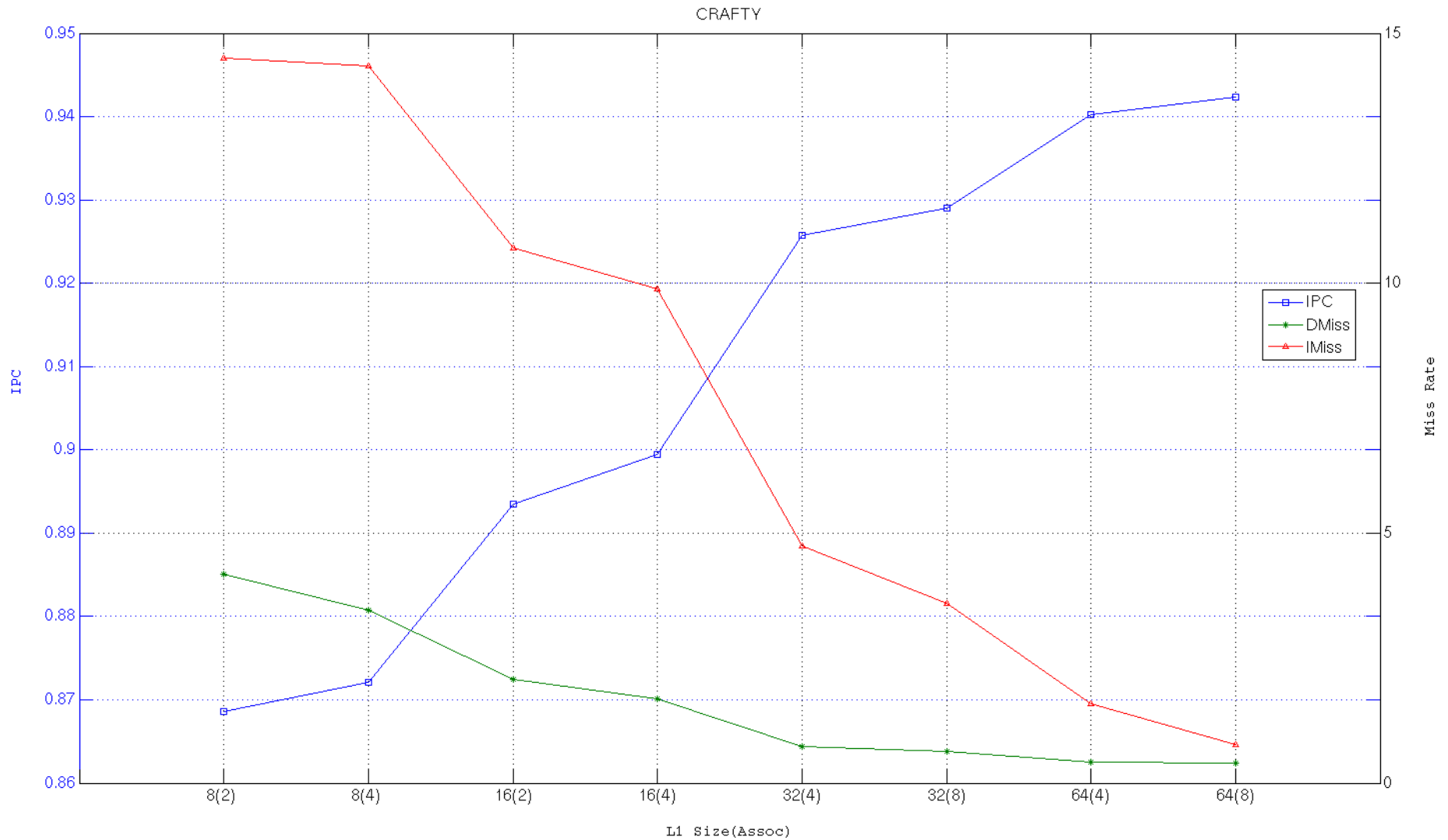
Simulators

- Διάφοροι τύποι προσομοιωτών
 - Trace-driven vs Execution-driven
 - Cycle-level accurate vs Functional models
 - Full system simulators (π.χ. Simics)
- Διάφοροι τύποι προσομοίωσης
 - Πλήρης εκτέλεση εφαρμογής
 - Χρήση στατιστικών μεθόδων

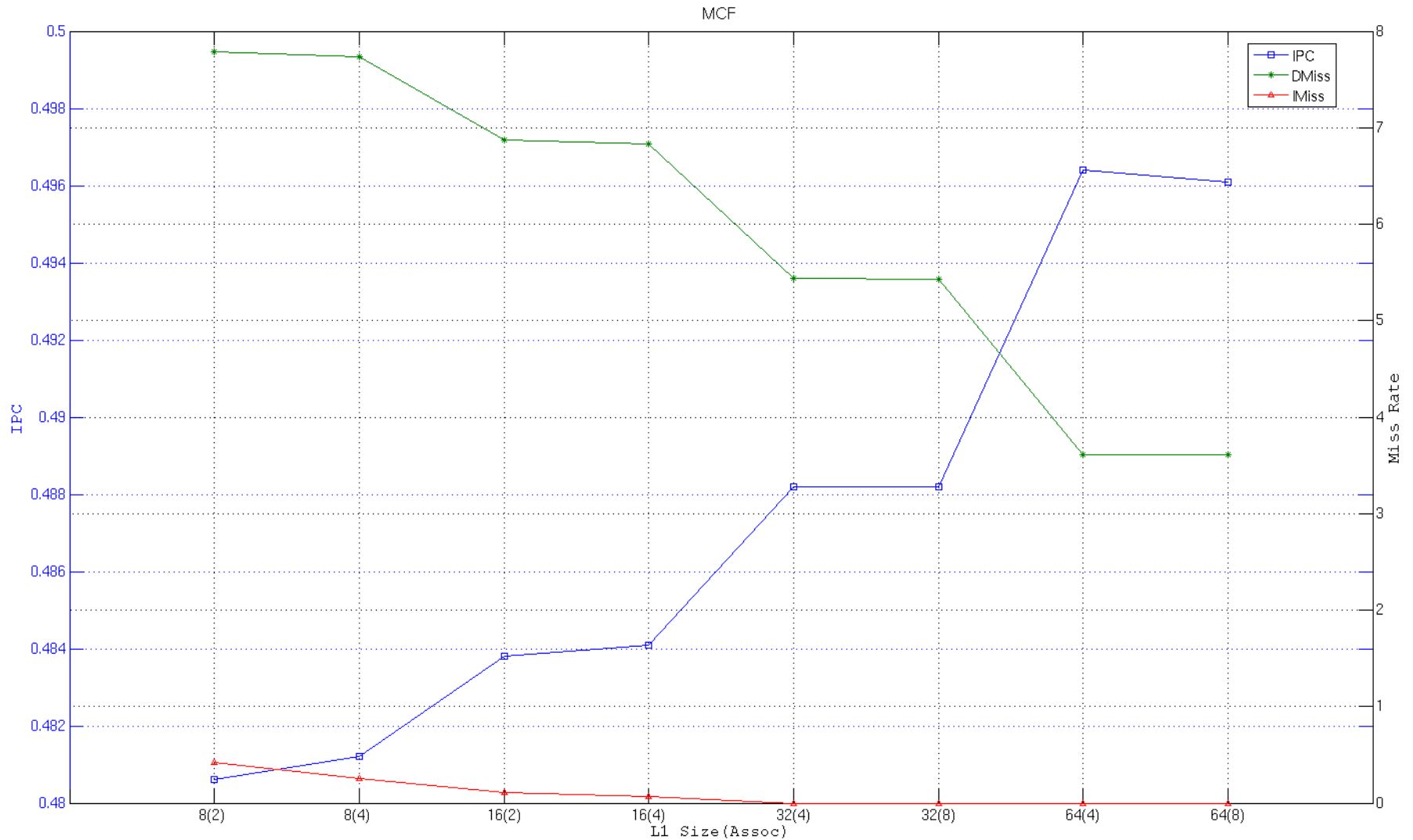
Simulators

- Προσομοιώσεις
 - Modularity simulator
 - Extensibility simulator
 - Επίπεδο ακρίβειας simulator
 - Μέγεθος του design space που θέλουμε να μελετήσουμε
 - Επιλογή κατάλληλων benchmarks

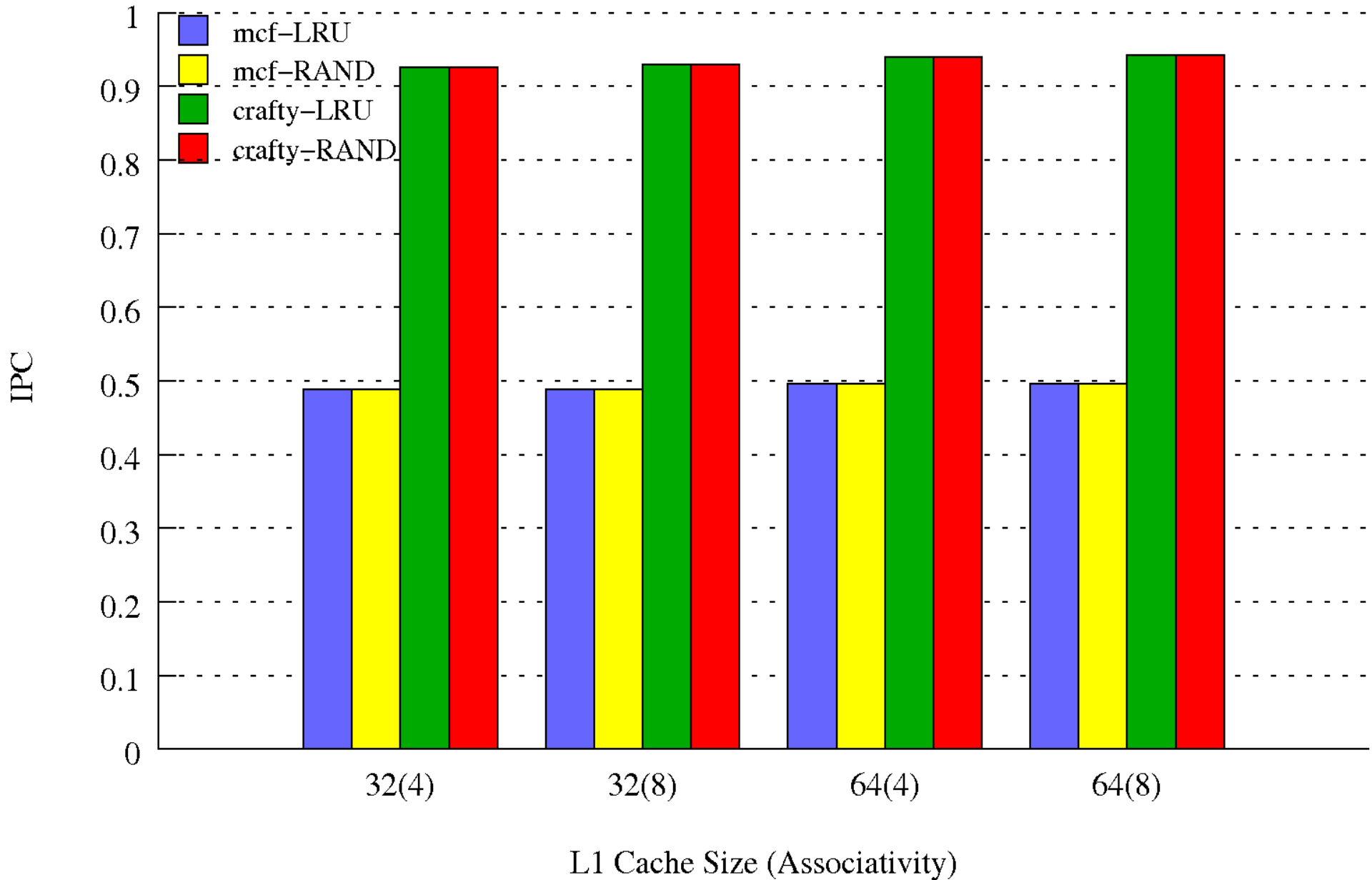
Άσκηση 1η (1a)



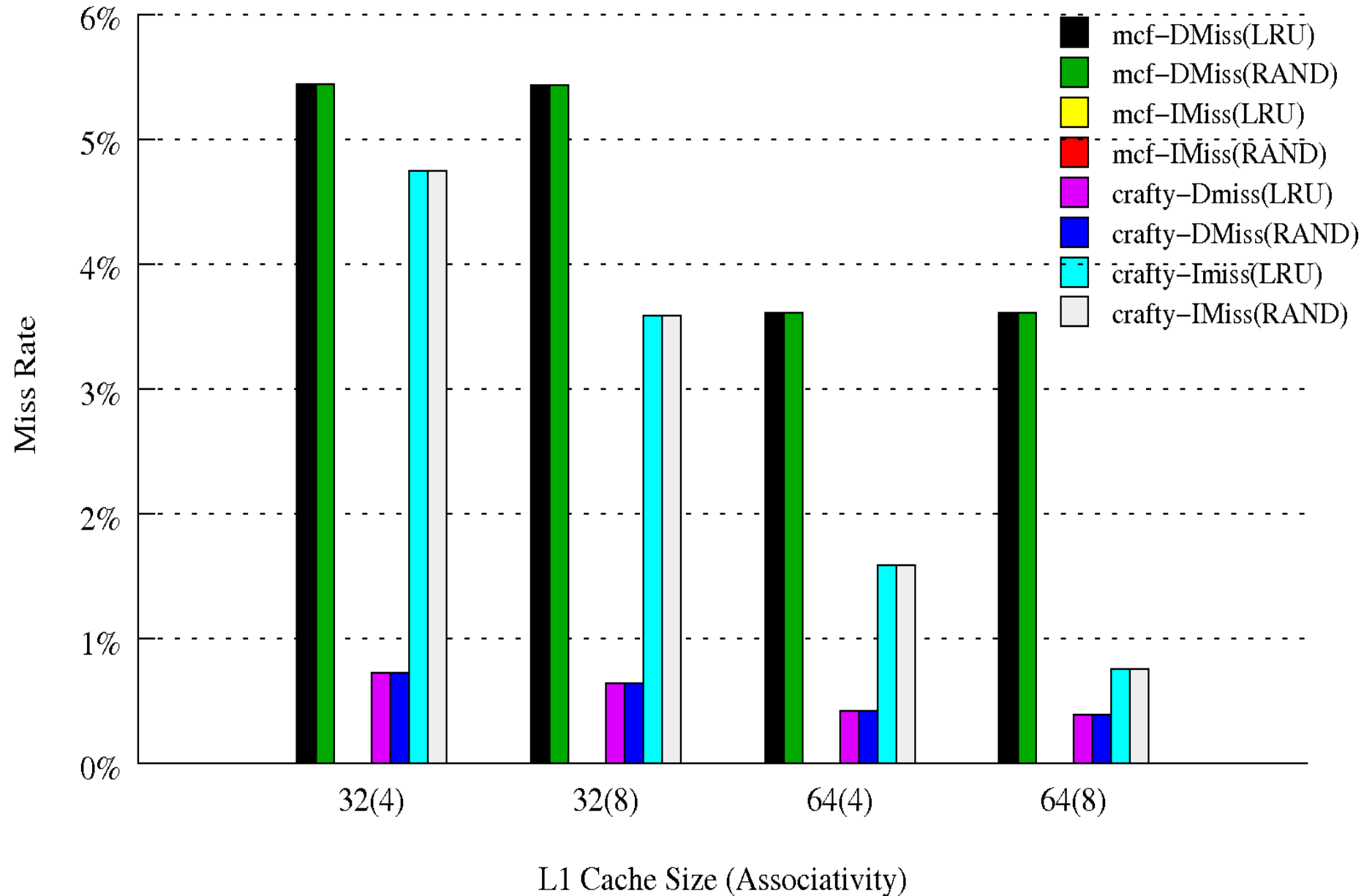
Άσκηση 1η (1a)



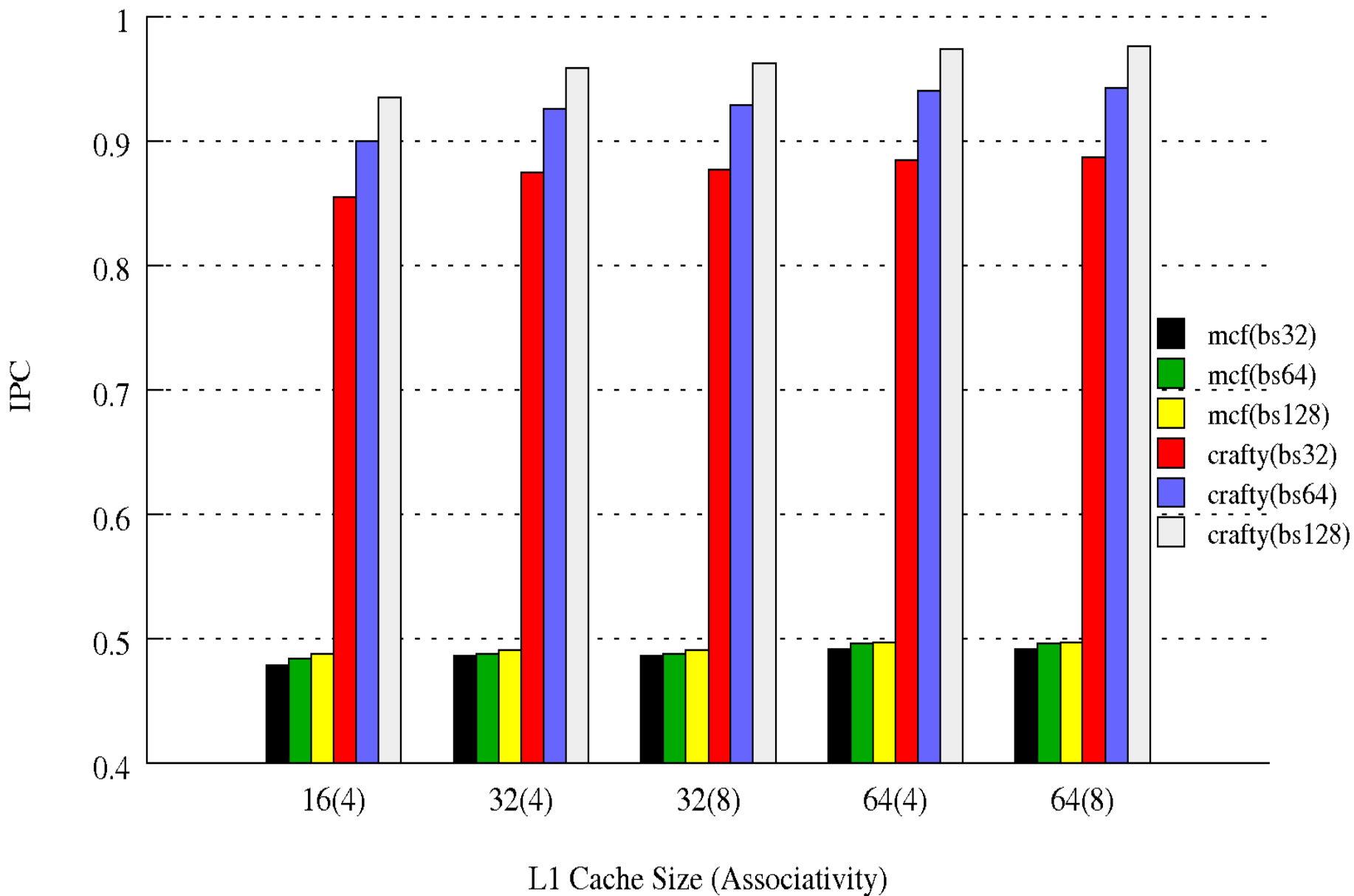
Άσκηση 1η (1b)



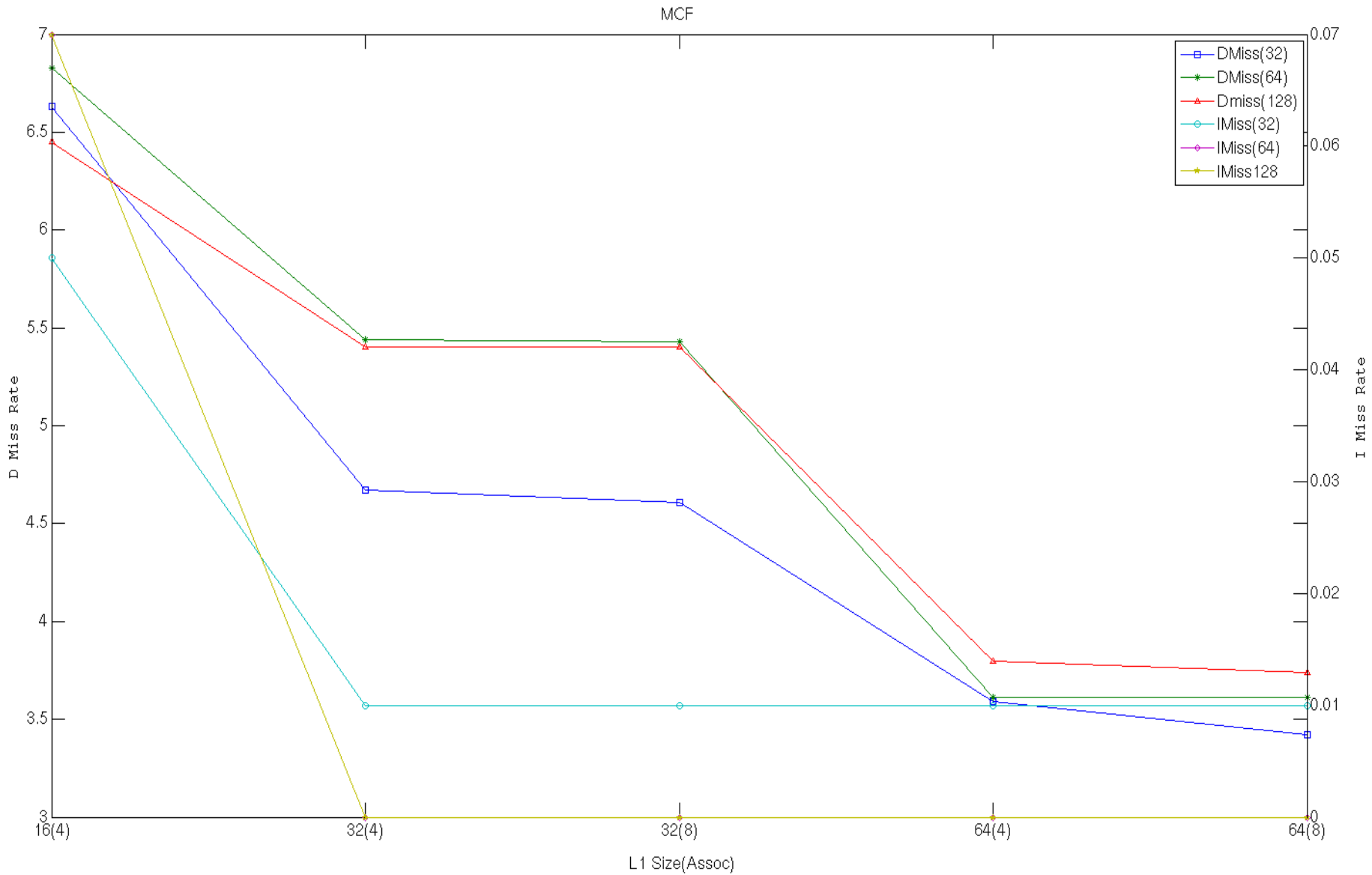
Άσκηση 1η (1b)



Άσκηση 1η (1c)

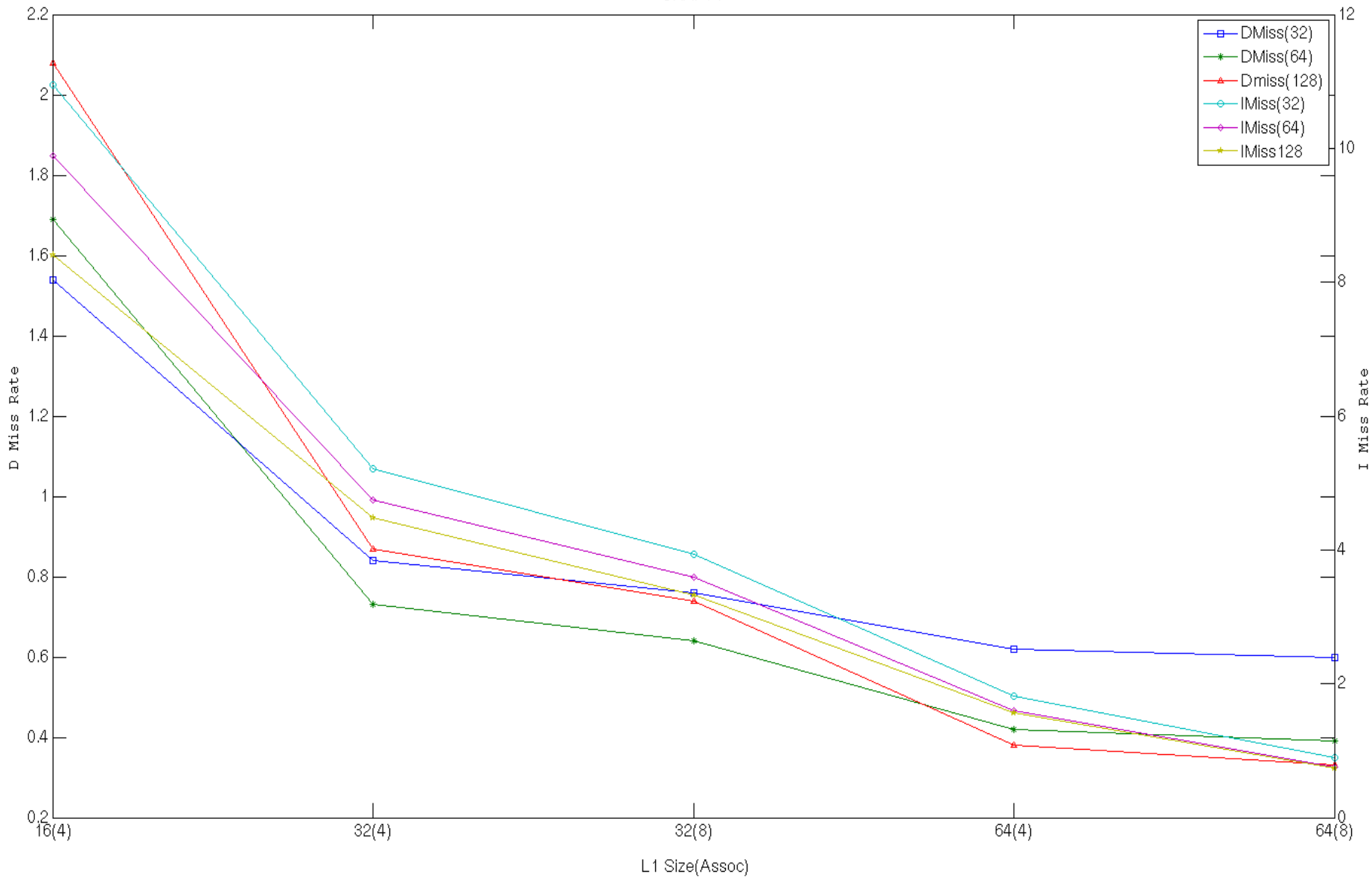


Άσκηση 1η (1c)

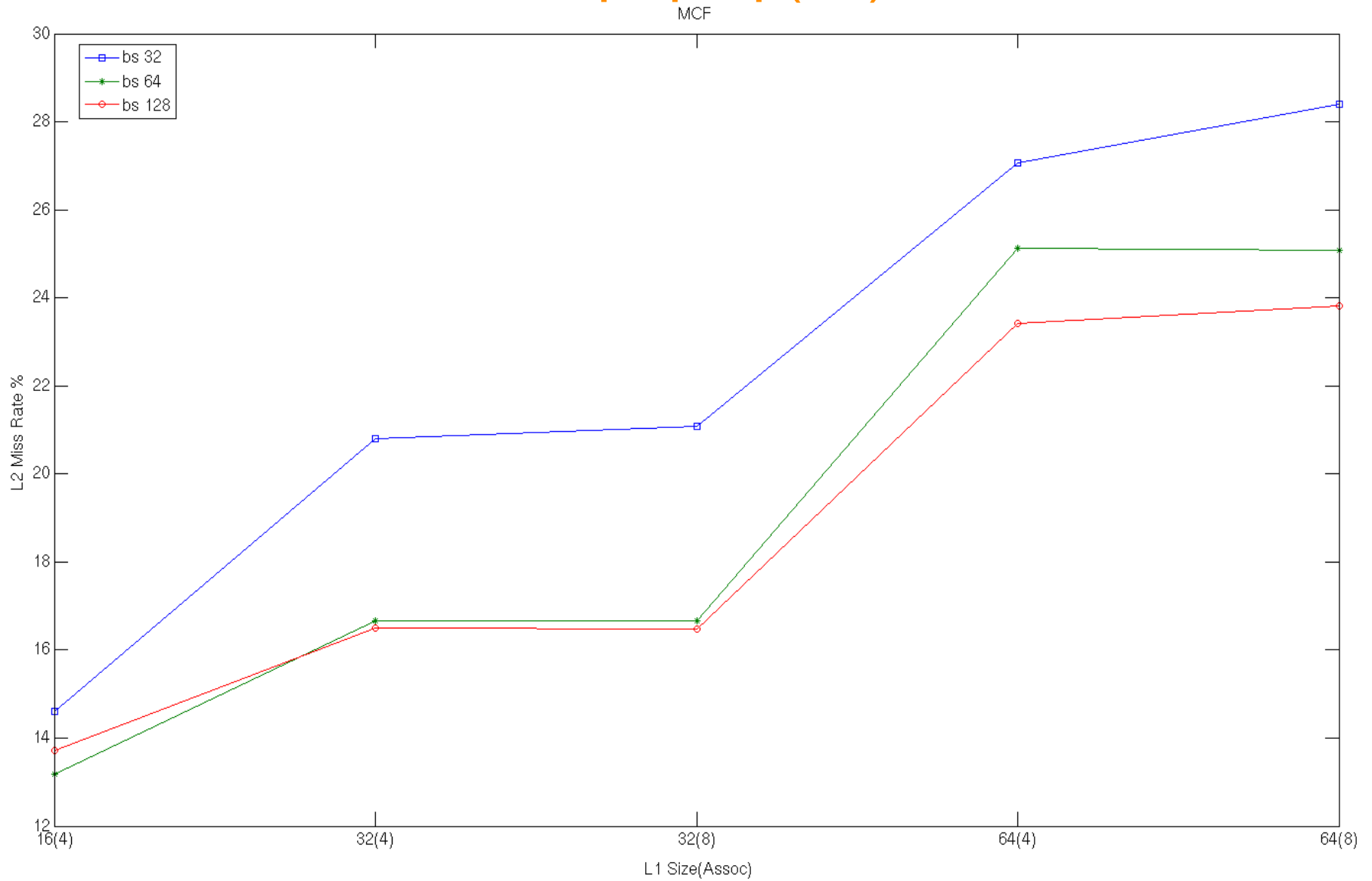


Άσκηση 1η (1c)

CRAFTY

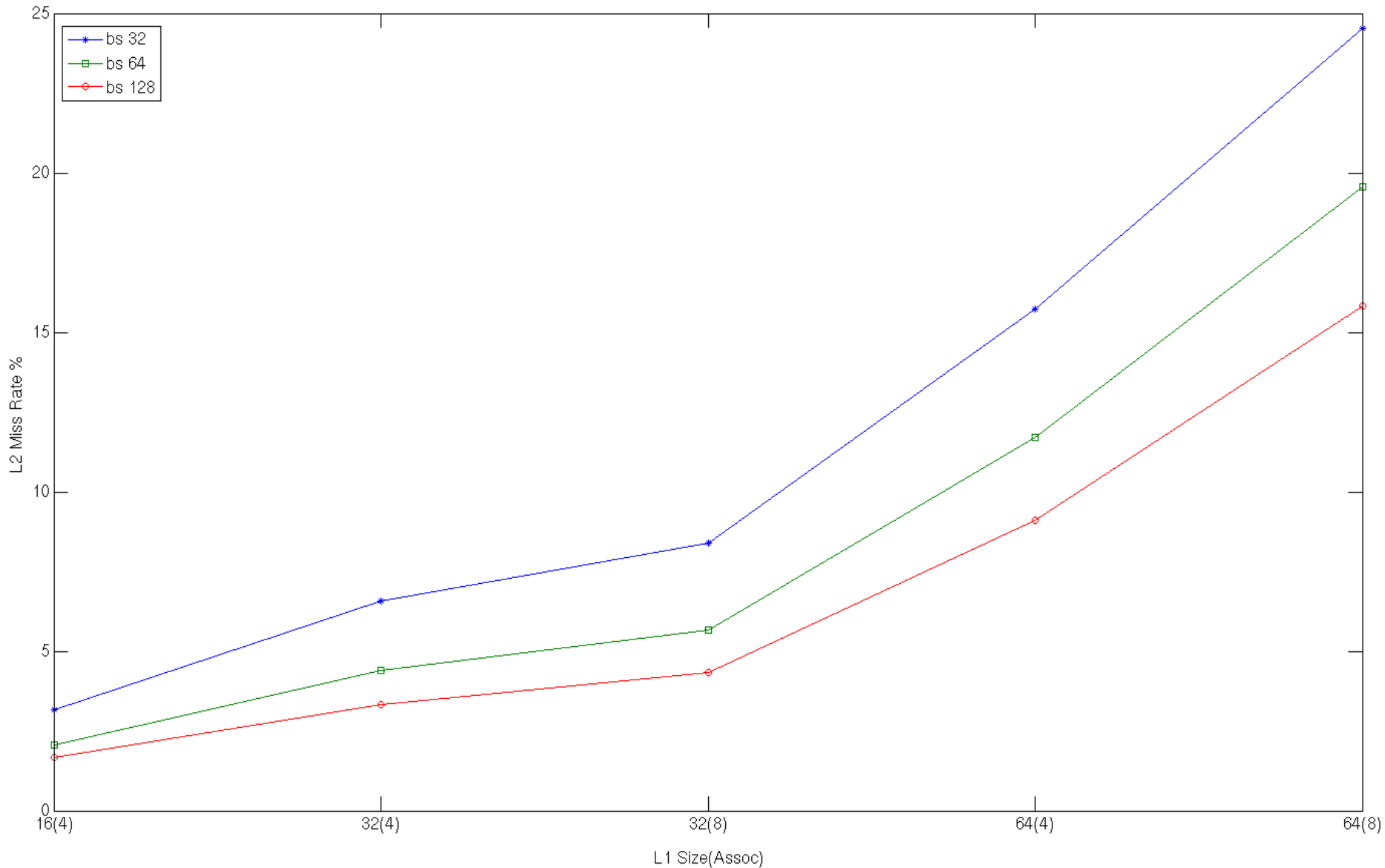


Άσκηση 1η (1c)

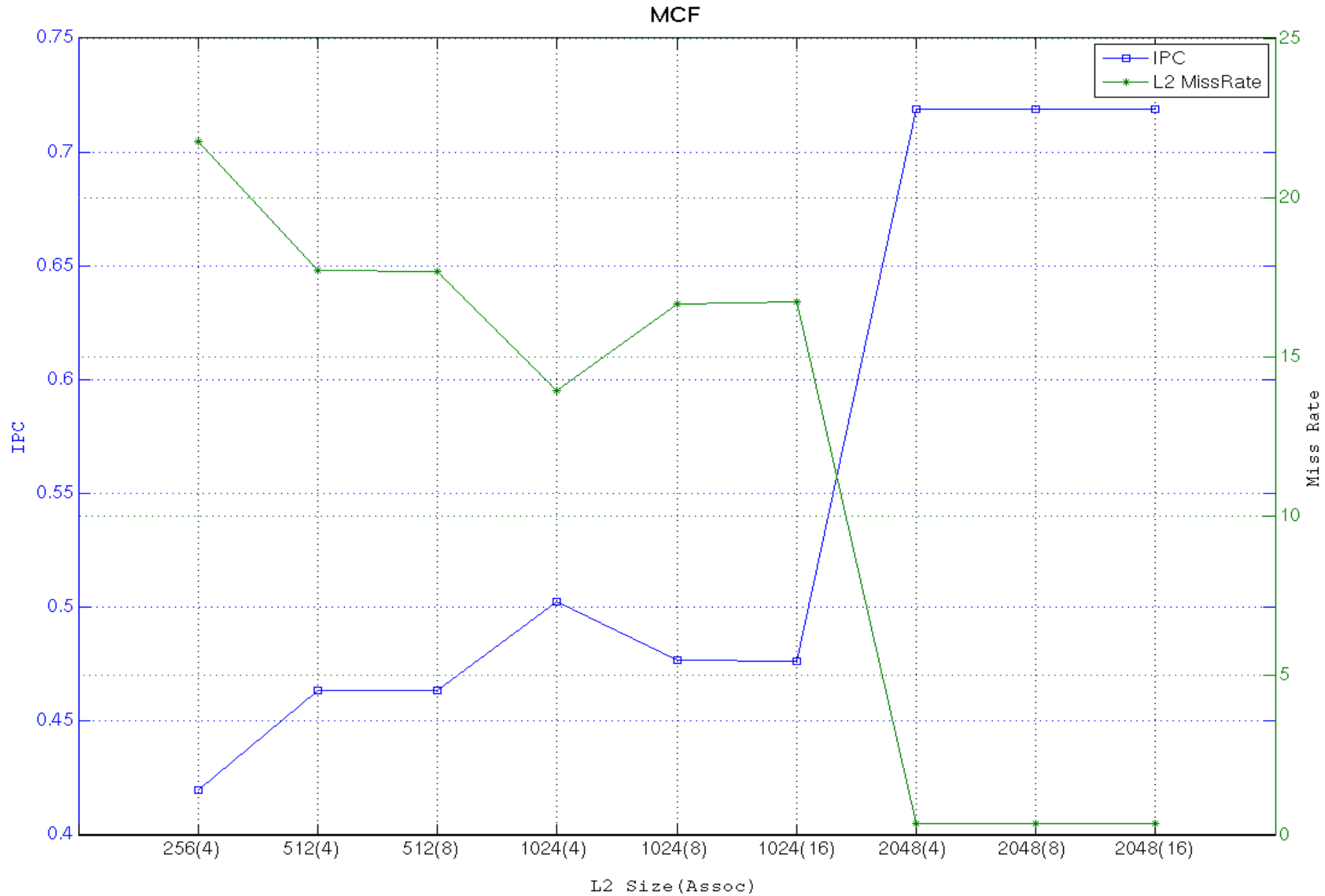


Άσκηση 1η (1c)

CRAFTY

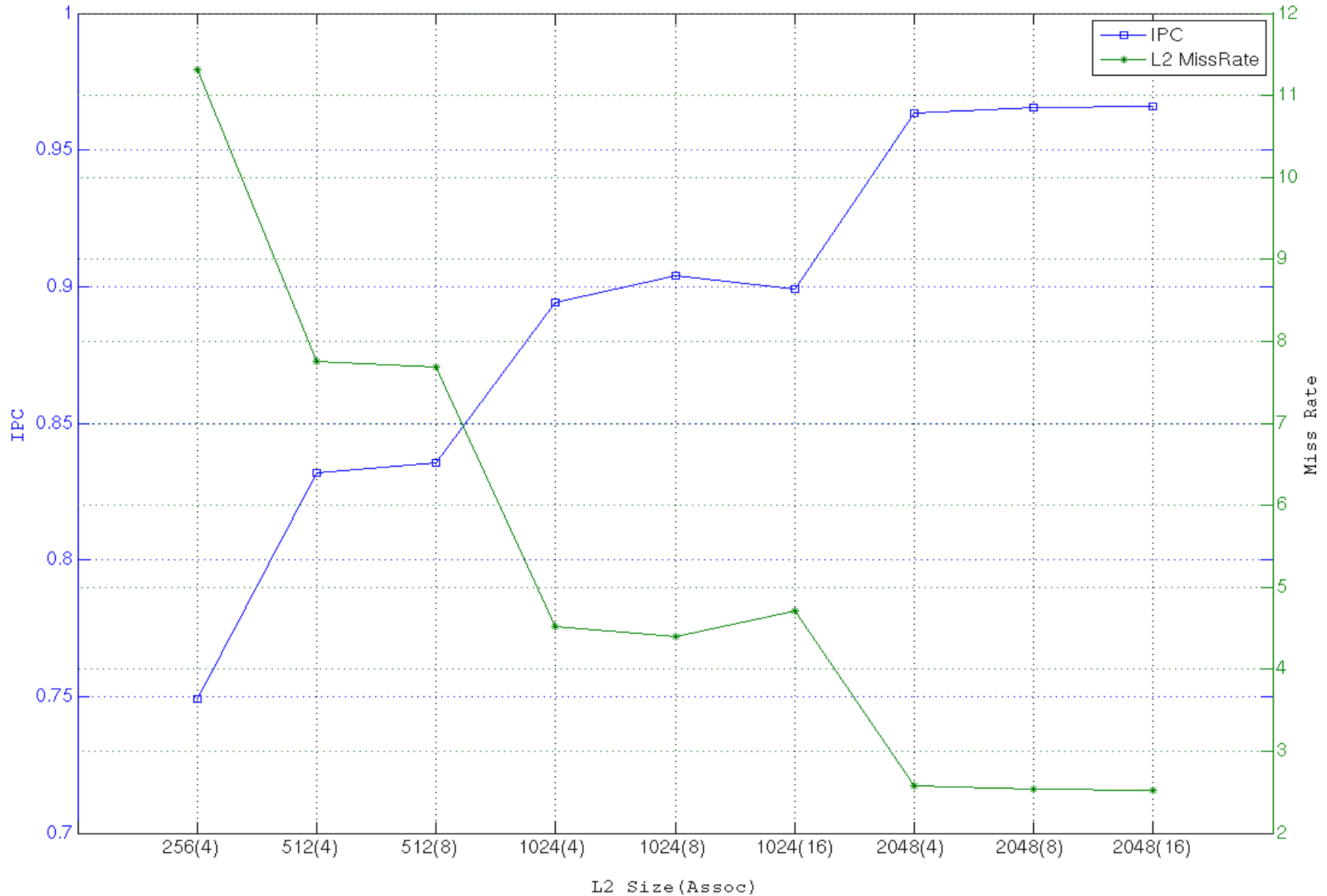


Άσκηση 1η (2α)



Άσκηση 1η (2α)

CRAFTY



Άσκηση 1η (2b)

