

Οι εντολές ενός υπολογιστικού συστήματος μπορούν να καταταχθούν στις ακόλουθες κατηγορίες τα χαρακτηριστικά των οποίων συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα :

Κατηγορία	Αριθμός κύκλων μηχανής	Αριθμός κύκλων ρολογιού
A	3	12
B	4	13
Γ	4	15
Δ	5	14
E	5	16
Z	6	18

- (1) Να υπολογίζετε τον μέσο αριθμό κύκλων μηχανής / εντολή.
- (2) Να υπολογίσετε τον μέσο αριθμό κύκλων ρολογιού / εντολή.
- (3) Θεωρώντας ότι κάθε κύκλος ρολογιού έχει διάρκεια 2ns να υπολογίσετε το δείκτη MIPS (Million Instructions per second) αυτού του υπολογιστικού συστήματος.
- (4) Να επαναλάβετε τους παραπάνω υπολογισμούς αν το υπολογιστικό σύστημα καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εκτελεί το ίδιο πρόγραμμα, το μίγμα εντολών του οποίου αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα :

Κατηγορία	Αριθμός εντολών στο πρόγραμμα
A	2.000
B	3.500
Γ	12.000
Δ	7.600
E	5.000
Z	6.100

- (5) Τι παρατηρείτε συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των (1), (2), (3) & (4) ?