

ΘΕΜΑ 4

Έστω οι διεργασίες P1, P2, P3, P4 οι οποίες καταφτάνουν με αυτή την σειρά στην ΚΜΕ ενός Η.Υ. και έχουν χρόνο ολοκλήρωσης 13 msec, 2 msec, 1msec και 4 msec αντίστοιχα.

4.1. Αν οι παραπάνω διεργασίες εξυπηρετηθούν από την ΚΜΕ με την σειρά που κατέφθασαν πόσος θα ήταν ο χρόνος αναμονής τους, δηλαδή πόσο θα πρέπει να περιμένει η κάθε μια για να εξυπηρετηθεί;

Μονάδες 4

4.2. Ποιος θα είναι στην περίπτωση αυτή ο μέσος χρόνος αναμονής;

Μονάδες 4

4.3. Ποιος θα ήταν ο μέσος χρόνος αναμονής αν κατέφθαναν στην ΚΜΕ με την αντίστροφη σειρά; Δηλαδή P4, P3, P2, P1;

Μονάδες 8

4.4. Με ποια σειρά θα έπρεπε να καταφθάσουν οι 4 διεργασίες στην ΚΜΕ ώστε να επιτυγχάναμε τον μικρότερο μέσο χρόνο αναμονής, και ποιος θα ήταν αυτός;

Μονάδες 9

Υποθέτουμε ότι ο χρονοδρομολογητής διαχειρίζεται τον χρόνο με **μη διακοπτό αλγόριθμο** για την εξυπηρέτηση των διεργασιών, με την σειρά που αυτές καταφθάνουν στην ΚΜΕ.