

Σε ένα κομβικό σημείο ενός δικτύου με μία είσοδο και τρεις εξόδους φτάνουν κατά μέσο όρο 1.200 πακέτα δεδομένων το λεπτό (min). Κάθε γραμμή εξόδου μπορεί να δεχτεί 10 πακέτα/sec. Ωστόσο, συχνά δημιουργείται ουρά (τα πακέτα αποθηκεύονται προσωρινά σε έναν buffer) λόγω του ακανόνιστου ρυθμού αφίξεων των πακέτων.

Ερωτήσεις:

α) Υπολογίστε το μέσο χρόνο αναμονής ενός πακέτου στον buffer.

β) Υπολογίστε την πιθανότητα να υπάρχουν το πολύ 2 πακέτα συνολικά στο κομβικό σημείο (και σε αναμονή και στις εξόδους).