

Δομές Δεδομένων Και Τεχνικές Προγραμματισμού (Τμήμα Άρτιων) - Άσκηση 1η

Όνομα : Αλέξανδρος

Επώνυμο : Αλεξάντρωφ

ΑΜ : 1115201800270

Λειτουργικότητα

Το πρόγραμμα είναι μία προσομοίωση διοδίων το οποίο τρέχει για συγκεκριμένο χρόνο (ο οποίος ζητείται από την είσοδο). Μέσα στον χρόνο αυτό, δημιουργείται μια ουρά πελατών και ένας ελεγκτής. Αρχικά, μπαίνουν σε τυχαίο χρόνο οι πελάτες, οι οποίοι επιλέγουν να μπουν στην ουρά με τους λιγότερους πελάτες, και ύστερα λαμβάνει ο κάθε πελάτης έναν τυχαίο χρόνο εξυπηρέτησης*. Έπειτα, ο κάθε πελάτης μπαίνει στην ουρά και περιμένει μέχρι ο ελεγκτής να είναι ελεύθερος. Εξυπηρετείται από τον ελεγκτή της ουράς και τέλος, βγαίνει από την ουρά. Στο τέλος της προσομοίωσης καλούνται και τυπώνονται οι τιμές οι οποίες εκφράζουν διάφορα στοιχεία των ουρών και των ελεγκτών.

Οδηγίες Χρήσης

Το πρόγραμμα αρχικά ζητάει έναν ακέραιο αριθμό ο οποίος είναι η διάρκεια που θα τρέξει η προσομοίωση. Ζητάει επίσης την πιθανότητα άφιξης ενός πελάτη και τον ελάχιστο και τον μέγιστο χρόνο εξυπηρέτησης του κάθε πελάτη.

(Πρίν το 5) Στο τέλος, εκτυπώνει το πλήθος των πελατών που εξυπηρετήθηκαν, τον μέσο χρόνο αναμονής κάθε πελάτη, τον χρόνο αδράνειας του ελεγκτή και τέλος, τους συνολικούς πελάτες που μπήκαν και βγήκαν από την ουρά. (Μετά το 5) Τυπώνονται επίσης τα διάφορα στοιχεία των κάθε ουρών και ελεγκτών.

Το πρόγραμμα αναπτύχθηκε και δοκιμάστηκε σε Dev-C++, σε περιβάλλον Windows 10.

(Σημείωση : Μετά το ερώτημα 4 τα αποτελέσματα δεν έβγαιναν σωστά οπότε νομίζω πως υπάρχει πρόβλημα με την χρήση των συναρτήσεων του ελεγκτή στο if αλλά δε μπόρεσα να βρώ κάτι. Επίσης στο PC μου το πρόγραμμα κάνει κανονικά compile οπότε σε περίπτωση που δεν γίνεται compile μάλλον φταίει το Makefile.)

