

Δομές Δεδομένων και Τεχνικές Προγραμματισμού

Προγραμματιστική Άσκηση 1

Στοιχεία φοιτητή

Όνομα: Νικόλαος Αργυρίου

Αριθμός Μητρώου: 1115 2017 00008

Λειτουργικότητα

Η άσκηση έχει υλοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της εκφώνησης. Έχω υλοποιήσει και το bonus 10% που υπήρχε στην εκφώνηση, βασιζόμενος στην ιδέα ότι αν κάποιος υπάλληλος δεν εξυπηρετεί πελάτη και εφόσον δεν υπάρχουν άλλοι πελάτες στην ουρά της τράπεζας, αυτός ο υπάλληλος πρέπει να «κλείσει», χωρίς δηλαδή να αυξάνεται ο idle χρόνος του.

Η επιλογή για το αν θα είναι ενεργό ή όχι το ερώτημα bonus γίνεται με τη σταθερά `#define BONUS_ENABLE`.

Το πλήθος των υπαλλήλων της τράπεζας είναι δυναμικό, ώστε να υπάρχει επιλογή από το χρήστη για το πόσα ταμεία επιθυμεί να υπάρχουν στο πρόγραμμα. Έτσι, γίνεται `malloc/free` το αντίστοιχο πλήθος που εισάγει.

Οδηγίες Χρήσης

Το πρόγραμμα δέχεται 5 εισόδους από το `stdin`:

1. Χρόνος προσομοίωσης
2. Πιθανότητα άφιξης νέου πελάτη
3. Μέγιστη διάρκεια χρόνου εξυπηρέτησης
4. Χρόνος κλεισίματος τράπεζας
5. Πλήθος ταμείων τράπεζας

Όπως προαναφέρθηκε, επιπλέον είσοδος είναι και η σταθερά `BONUS_ENABLE` για το ερώτημα bonus. Η συνάρτηση `srand(...)` έχει σχολιαστεί για να βγαίνουν τα ίδια αποτελέσματα συνεχώς, αν ο χρήστης επιθυμεί την αποσχολιάζει (μαζί με τη μεταβλητή `t`).

Περιβάλλον Υλοποίησης και Δοκιμών

Η άσκηση υλοποιήθηκε σε περιβάλλον Windows, με το Visual Studio 2015.