

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

2Η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Το πρόγραμμα μας λειτουργεί ως εξής. Αρχικά ελέγχει αν υπάρχουν διαθέσιμοι τηλεφωνητές και είτε περιμένει με την μέθοδο `an` δεν υπάρχουν διαθέσιμοι τηλεφωνητές, είτε συνεχίζει την εξυπηρέτηση. Πρώτα ελέγχει αν υπάρχουν γενικά θέσεις στο θέατρο με ένα μετρητή που μειώνεται σε κάθε κράτηση που κάνουμε. Στη συνέχεια χρησιμοποιώντας την μέθοδο `rand` επιλέγει πόσες θέσεις χρειάζεται να πιαστούν και επιλέγει και την ζώνη που θα βρίσκονται οι θέσεις, (χρησιμοποιεί την μέθοδο `rand` ως το 100, και στη συνέχεια ανάλογα το αποτέλεσμα επιλέγει την ζώνη π. χ. αν το αποτέλεσμα βρίσκεται ανάμεσα στο μηδέν και στο 20, τότε επιλέγεται η ζώνη Α. Έπειτα με ένα διπλό `loop` σκανάρουμε την ζώνη για υπάρχουσες θέσεις ως εξής: Όταν βρεθεί κενή θέση το πρόγραμμα αποθηκεύει την θέση αυτή και διαβάζει τις αμέσως επόμενες για να δει αν είναι κενές μέχρις ότου φτάσει στον επιθυμητο αριθμό θέσεων. Αν βρει έστω μια πιασμένη θέση, η γίνει αλλαγή σειράς ξαναμετράει τις θέσεις από την αρχή. Εδώ τελειώνει η εξυπηρέτηση του τηλεφωνήτη ο οποίος και απελευθερώνεται.

Εφόσον βρεθούν οι θέσεις προχωράμε στην πληρωμή.

Αρχικά γίνεται έλεγχος για το αν υπάρχουν διαθέσιμοι ταμίες, και ακριβώς αντίστοιχα με τους τηλεφωνητές, είτε περιμένουμε είτε προχωράμε στην πληρωμή στην κάθε περίπτωση αντίστοιχα. Εφόσον υπάρχουν διαθέσιμοι ταμίες γίνεται έλεγχος για το αν γίνεται αποδεκτή η πιστωτική κάρτα με την χρήση της `rand`, αντίστοιχα με την επιλογή της ζώνης. Αν η κάρτα δεν γίνει αποδεκτή, το πρόγραμμα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα και τερματίζει το νήμα. Αν η κάρτα γίνει αποδεκτή, τότε το πρόγραμμα αποθηκεύει στο πλάνο(πίνακα) το `id` του νήματος(πελάτη) σε κάθε θέση με ένα `for loop` και στη συνέχεια αφαιρεί τις θέσεις από τους μετρητές και προσθέτει τα χρήματα στη μεταβλητή `bank_account`. Στη συνέχεια απελευθερώνεται ο ταμίας και τερματίζεται το νήμα.

Τέλος το πρόγραμμα με ένα διπλό `for loop` εμφανίζει τις πιασμένες θέσεις του θεάτρου, καθώς και τα συνολικά εσοδα και τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πελατών.

Γιώργος Συμεωνίδης 3170153

Ανδρέας Γουλέτας 3170031