

CLIENT:

Από την μεριά του πελάτη, γίνονται λίγες ακόμη δηλώσεις που θα χρειαστούν, παίρνουμε τις παραγγελίες από τον πελάτη και στην συνέχεια πραγματοποιείται η σύνδεση με την υποδοχή όπως έχουμε δει. Συγκεκριμένα εκτελούμε την συνάρτηση `socket()`, κάνουμε τις απαραίτητες αναθέσεις, κάνουμε `connect()` στο ηλεκτρονικό κατάστημα, και στέλνουμε την λίστα με τις παραγγελίες. Ακόμη, για κάθε παραγγελία διαβάζει την ενημέρωση από το ηλεκτρονικό κατάστημα ο πελάτης και την εμφανίζει στην οθόνη. Ελέγχει αν η παραγγελία δεν πραγματοποιήθηκε και αν όχι, με τις απαραίτητες μετατροπές, γράφει στο ηλεκτρονικό κατάστημα το ID του καθώς και το προϊόν για το οποίο δεν πραγματοποιήθηκε η παραγγελία. Τέλος με την συνάρτηση `sleep()` εξασφαλίζουμε πως οι πελάτες θα έχουν διαφορά μεταξύ αιτημάτων και κλείνουμε την υποδοχή.

SERVER:

Από την μεριά του ηλεκτρονικού καταστήματος, κάνουμε αρχικοποίηση του πίνακα δομής καθώς και της υποδοχής που θα χρησιμοποιηθεί για την επικοινωνία. Χρησιμοποιούμε τις συναρτήσεις `socket()`, `setsocopt()`, `bind()` και `listen()`. Ύστερα, για κάθε πελάτη κάνουμε `accept()` από την μεριά του ηλεκτρονικού καταστήματος, διαβάζουμε την παραγγελία από τον πελάτη και περιμένει το κατάστημα για 0.5 δευτερόλεπτα. Επιπρόσθετα, για κάθε παραγγελία αυξάνουμε τους κατάλληλους μετρητές για κάθε μήνυμα στις αναφορές και ελέγχουμε αν το προϊόν είναι διαθέσιμο με την κλήση της συνάρτησης `check_avail()` που υλοποιήθηκε.

- Αν υπάρχει διαθεσιμότητα, η συνάρτηση δεσμεύει το προϊόν, πάλι αυξάνουμε τους κατάλληλους μετρητές και το κατάστημα ενημερώνει τον πελάτη μέσω της υποδοχής με κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας και το κόστος για το προϊόν που δεσμεύτηκε.
- Αν δεν υπάρχει διαθεσιμότητα, πάλι αυξάνουμε τους κατάλληλους μετρητές και το κατάστημα ενημερώνει τον πελάτη μέσω της υποδοχής με κατάλληλο μήνυμα αποτυχίας, διαβάζει από τον πελάτη το ID του καθώς και το ID του προϊόντος και αφού γίνουν οι κατάλληλες μετατροπές γίνεται αποθήκευση του πελάτη στην κατάλληλη θέση ενός πίνακα για την αναφορά.

Ύστερα, το κατάστημα περιμένει 1 δευτερόλεπτο για την επόμενη αίτηση και κλείνει την υποδοχή. Αφού τελειώσουν όλοι οι πελάτες την λειτουργία τους το κατάστημα εμφανίζει τις πληροφορίες για το κάθε προϊόν ξεχωριστά με την βοήθεια της συνάρτησης `print_product_details()`, και τέλος την τελική αναφορά με όλες τις πληροφορίες που ζητήθηκαν.

CHECK AVAIL:

Η συνάρτηση δέχεται ως παράμετρο από την δομή που δημιουργήθηκε ένα προϊόν και ελέγχει για το αυτό αν υπάρχει διαθεσιμότητα. Αν δεν υπάρχει τότε η συνάρτηση επιστρέφει μηδέν, αλλιώς δεσμεύει 1 από το προϊόν και επιστρέφει ένα.

PRINT PRODUCT DETAILS:

Η συνάρτηση δέχεται ως παράμετρο από την δομή που δημιουργήθηκε ένα προϊόν. Για το συγκεκριμένο προϊόν ύστερα εμφανίζει την πληροφορία που ζητήθηκε.