int main(int argc, char \*argv[]):

Κάνουμε έναν αρχικό έλεγχο για να σιγουρευτούμε ότι έχουμε τον σωστό αριθμό ορισμάτων. Χρησιμοποιούμε τις μεταβλητές Ncust και seed για να αποθηκεύσουμε τα ορίσματα (αριθμός πελατών και σπόρος) που δίνει ο χρήστης, ενώ έχουμε και μια μεταβλητή rc η οποία αξιοποιείται στα πλαίσια του ελέγχου των system calls. Έπειτα δεσμεύουμε χώρο για 2 πίνακες id και threads τα θα περιέχουν τα threads και τα ids τους και κάνουμε initialize όλα τα mutexes και condition variables που χρησιμοποιούμε. Μετά έχουμε ένα for loop στο οποίο δημιουργούνται τα threads ( και ξεκινάει το κάθε ένα να εκτελεί την συνάρτηση order). Αντίστοιχα υπάρχει ένα for loop για το join τον threads με την main αφού τερματίσουν, ενώ ακολουθεί η καταστροφή των mutexes και condition variables, εκτύπωση των στατιστικών στοιχείων και η απελευθέρωση του χώρου που δεσμεύσαμε για τους πίνακες id και threads.

void \* order(void \*x):

Αρχικοποιούμε την μεταβλητή id με το id του thread, καθώς ορίζουμε και κάποιες άλλες μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν για τα sleeps (wait\_time) και τα στατιστικά, καθώς και την rc που λειτουργεί όπως και πριν . Χρησιμοποιούμε ένα if else statement(το οποίο κάνουμε και lock λόγω της κοινόχρηστης μεταβλητής s) για να υπολογίσουμε το αρχικό wait\_time πριν πάρουμε τηλέφωνο. Μετά μπαίνουμε σε αναμονή για έναν τηλεφωνητή, οπότε χρησιμοποιούμε mutex lock και condition variables. Αφού λάβουμε τον τηλεφωνητή επιλέγουμε έναν τυχαίο αριθμό στο διάστημα [Norderlow, Norderhigh] για τον αριθμό πιτσών. Έπειτα προσθέτουμε στα variables margaritas, pepperoni και special +1 ανά πίτσα ανάλογα με το είδος της, πράγμα που προκύπτει με βάση τις πιθανότητες Pm, Pp, Ps (και κυρίως τις 2 πρώτες αφού την 3η την βγάζουμε και με μια απλή αφαίρεση με το 100 ).