

ΕΠ1. Παράλληλες στοίβες

Σε ένα ΑΤΜ οι πελάτες μπορούν να καταθέσουν χρήματα. Κάθε φορά που ένας πελάτης χρησιμοποιεί το ΑΤΜ πρέπει να δώσει το Όνομά του, τον αριθμό λογαριασμού (10 ψήφιος αριθμός απο το 100000000 μέχρι το 999999999) και το ποσό που κατάθεσε.

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο

α) Θα περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων συμπεριλαμβανωμένων 3 στοιβών ΟΝ[100], ΛΟΓ[100] και ΠΟΣΟ[100] όπου:

β) Θα ζητείται το όνομα, αρ. λογ (ελεγχος τιμών) και το ποσό που καταθέτει ο πελάτης και θα καταχωρούνται στις αντίστοιχες στοίβες.

γ) Ο αλγόριθμος τελειώνει όταν αντί για όνομα δοθεί η λέξη ΤΕΛΟΣ ή γεμίσουν οι στοίβες όπου και θα

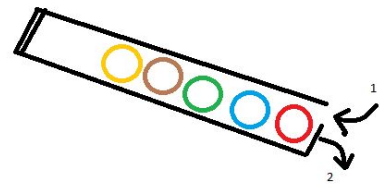
δ) Εξάγονται μία μία οι κινήσεις από τις στοίβες σε νέες στοίβες. Αυτή τη φορά όμως θα βρίσκει τις διπλές κινήσεις και θα προσθέτει τα χρήματα. Π.χ. Ο Κώστας Κονταξής με λογαριασμο 1000111223 μπορεί να κατέθεσε 2 φορές απο 100 ευρώ και 250 ευρώ, στις νέες στοίβες θα πρέπει να υπάρχει μόνο μια φορά το όνομά του με ποσό 350 ευρώ.

ε) Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία οι στοίβες να ταξινομηθούν βάση ονόματος (αύξουσα) και να εμφανιστούν στην οθόνη π.χ

Αναγνώστου Μαρία (1002000102) 250ευρώ
Βλάχος Κωνσταντίνος (1002400701) 50ευρώ
Γιαννιώτης Γιώργος (2502000133) 1250ευρώ

ΕΠ2. Μηχάνημα με λαστιχένιες μπάλες

Σε ένα αυτόματο μηχάνημα με λαστιχένιες μπάλες ο τεχνικός μπορεί να εισάγει χρωματιστές μπάλες (1) πιέζοντας τις υπάρχουσες προς τα πίσω ενώ οι πελάτες μπορούν να αγοράσουν την επόμενη μπάλα (2). Η μπάλα που εξάγεται είναι η τελευταία που εισήχθηκε. Το μηχάνημα χωράει 10 μπάλες. Να κάνετε πρόγραμμα το οποίο:



α) Να περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων με κατάλληλη δομή (προτιμότερη μεταξύ στοίβας και ουράς) για να αποθηκεύει τις μπάλες σύμφωνα με το χρώμα τους (Μπλέ, Κόκκινο, Κίτρινο, Πράσινο, Καφέ).

β) Αρχικά θα παρουσιάζει το παρακάτω μενού τεχνικού:
ΜΕΝΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

1. Εισαγωγή νέας μπάλας
2. Τέλος

Όπου ο τεχνικός θα μπορεί να εισάγει μπάλες, στην επιλογή 1 θα ζητάει το χρώμα της μπάλας (να γίνεται έλεγχος τιμών). Αν δεν χωράνε άλλες μπάλες να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

γ) Όταν ο τεχνικός πατήσει τέλος τότε θεωρούμε ότι το μηχάνημα αποκτά 20 νομίσματα των 50 λεπτών για ρέστα και μπαίνει σε λειτουργία πώλησης όπου και παρουσιάζεται το παρακάτω μενού.

ΜΕΝΟΥ ΠΩΛΗΣΗΣ

1. Αγορά μπάλας
2. Επόμενο χρώμα

Όταν ο πελάτης πατήσει αγορά μπάλας θα του ζητηθούν χρήματα (δέχεται νομίσματα των 2€, 1€ και 50λ, να γίνει έλεγχος τιμών). Αν υπάρχουν ρέστα να δοθούν στον πελάτη σε νομίσματα των 50λ με αντίστοιχο μήνυμα χρώματος μπάλας π.χ. αν ο πελάτης ρίξει 2€ και υπάρχουν ρέστα τότε να εμφανίσει μήνυμα και να δώσει μια μπάλα:

“Αγοράσατε μια Μπλέ μπάλα, τα ρέστα σας είναι 1.50 ευρώ, ευχαριστούμε!”

Αν δεν υπάρχουν ρέστα να βγάζει κατάλληλο μήνυμα και να επιστρέφει στο μενού θεωρώντας ότι τα χρήματα που έριξε έχουν επιστραφεί.

δ) Όταν οι μπάλες τελειώσουν το μηχάνημα μπαίνει σε κατάσταση συντήρησης όπου και εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα:

“Κατάσταση συντήρησης, δώστε κωδικό τεχνικού για επανεκκίνηση”

Θα διαβάζει έναν μυστικό κωδικό μέχρι να δωθεί από τον τεχνικό. Ο μυστικός κωδικός για το μηχάνημα είναι “ΚΑΛΟΠΑΣΧΑ”. Όταν δωθεί ο κωδικός το πρόγραμμα επιστρέφει σε κατάσταση συντήρησης (μενού συντήρησης) όπου ο τεχνικός μπορεί να ξαναβάλει μπάλες και να γεμίσει με ρέστα.

ΥΓ Τα ρέστα και τα χρήματα των πελατών είναι χωριστά (π.χ. δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει χρήματα πελατών για να δώσει ρέστα)