

Θέμα 3:

Ένα ρομπότ κινείται μεταξύ διάφορων θέσεων εργασίας ώστε να εκτελέσει τις εργασίες που είναι προγραμματισμένο.

Το ρομπότ μετακινείται κάνοντας βήματα και το κάθε βήμα του είναι 60cm. Κάθε 300 βήματα θα πρέπει να περνάει service απ' τους μηχανικούς της εταιρείας. Επίσης δεν πρέπει σε μια βάρδια να κάνει πάνω απο 1000 βήματα.

Να γίνει ένα πρόγραμμα στο οποίο:

- A. Θα δέχεται επαναληπτικά την επόμενη θέση εργασίας, την απόσταση της, κάνοντας τον απαραίτητο έλεγχο εισόδου. Οι επαναλήψεις θα συνεχίζονται μέχρι ο χρήστης να δώσει σαν θέση εργασίας την Ω που σημαίνει τέλος βάρδιας, ή μόλις το σύνολο των βημάτων που έκανε ξεπεράσει τα 1000 .

Μονάδες:5

- B. Με ένα υποπρόγραμμα ΒΗΜΑΤΑ θα υπολογίζει τον αριθμό των βημάτων που θα πρέπει να κάνει το ρομπότ για να φτάσει μέχρι εκεί. Αν ο αριθμός είναι δεκαδικός τότε θα γίνεται στρογγυλοποίηση προς τα πάνω. (3.5 βήματα = 4)

Μονάδες:5

- Γ. Κάθε φορά που ξεπερνάει τον αριθμό των βημάτων που πρέπει να κάνει service θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

Μονάδες:5

- Δ. Με το που δοθεί το τέλος της βάρδιας θα μας τυπώνει την συνολική απόσταση που διάνυσε το ρομπότ, σε πόσα βήματα αντιστοιχεί τον μέσο όρο των βημάτων που διάνυσε ανά εντολή και την μέγιστη απόσταση που χρειάστηκε να διανύσει σε κάποια εντολή.

Μονάδες:5