

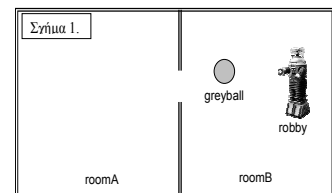
1η Εργασία Εμπείρων Προβλημάτων

Η εργασία είναι υποχρεωτική και συμμετέχει με **5%** επί της συνολικής τελικής βαθμολογίας

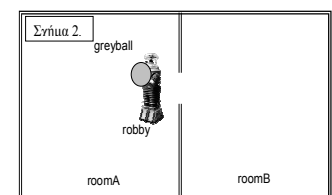
Στόχος της εργασίας: Να εξοικειωθούν οι φοιτητές στη σχεδίαση *εμπείρων συστημάτων* για την επίλυση απλών προβλημάτων με λίγα *γεγονότα (facts)* και λίγους *κανόνες (rules)*

Εκφώνηση

Στο πρόβλημα που σας δίνεται ένα ρομπότ πρέπει να πιάσει μια γκρι μπάλα και να τη μεταφέρει από ένα δωμάτιο σε ένα άλλο δωμάτιο. Το ρομπότ μπορεί να κάνει δυο διαφορετικές κινήσεις. 1) Να πιάσει τη μπάλα αν είναι στο ίδιο δωμάτιο με αυτή, 2) να κινηθεί από το ένα δωμάτιο στο άλλο ανεξάρτητα με το αν έχει πιάσει ήδη τη μπάλα ή όχι..



Στο Σχήμα 1. δίνεται η αρχική κατάσταση του προβλήματος στην οποία το ρομπότ και η μπάλα βρίσκονται στο δωμάτιο B, ενώ το ρομπότ δεν κρατά τη μπάλα. Ως τελική κατάσταση ζητείται να βρεθεί το ρομπότ κρατώντας τη μπάλα στο δωμάτιο A (Σχήμα 2.).



Ζητείται:

- 1) Να ορίσετε τα αρχικά γεγονότα που δηλώνουν ότι το ρομπότ είναι στο δωμάτιο B, η μπάλα είναι στο δωμάτιο B και ότι το ρομπότ δεν κρατά τη μπάλα (βλέπε Σχήμα 1.). Επιλέξτε μόνοι σας τα ονόματα που θα δώσετε και τον τρόπο που θα περιγράψετε τα γεγονότα.
- 2) Να δημιουργήσετε τον κανόνα MOVE που θα ελέγχει ότι το δωμάτιο που βρίσκεται το ρομπότ δεν είναι ίδιο με το δωμάτιο που πρέπει να βρεθεί και τότε να μεταφέρει το ρομπότ στο δωμάτιο-στόχο. Επιπλέον, αν το ρομπότ κρατά ήδη τη μπάλα, να μεταφέρει και τη μπάλα στο άλλο δωμάτιο.
- 3) Να δημιουργήσετε τον κανόνα HOLD (με προτεραιότητα μεγάλη) που θα ελέγχει ότι το ρομπότ δεν έχει πιάσει τη μπάλα και ότι η μπάλα βρίσκεται στο ίδιο δωμάτιο με το ρομπότ και τότε το ρομπότ να πιάνει τη μπάλα.
- 4) Δημιουργήστε ένα κανόνα που να ελέγχει ότι έχει επιτευχθεί ο στόχος και στην περίπτωση αυτή να βγάζει κατάλληλο μήνυμα.
- 5) Αφού ελέγξετε ότι ο κώδικά σας δεν έχει συντακτικά λάθη και ότι λειτουργεί σωστά να αντιγράψετε από το παράθυρο διαλόγου τα αποτελέσματα διερμηνείας και εκτέλεσης του έμπειρου συστήματος και να τα προσθέσετε τα στο τέλος του κώδικά σας.
- 6) Τέλος, αναρτήστε εμπρόθεσμα την απάντησή σας στην εργασία που υπάρχει για το Τμήμα σας μέσα στο εργαλείο Εργασίες Φοιτητών του cs eClass.