

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

ΕΡΓΑΣΙΑ 1

Ερώτηση 1:

Η λογική της ευρετικής συνάρτησης που χρησιμοποιήσα είναι η εξής αφού θέλουμε να βρούμε το πιο σύντομο δρομο για να φαι ο pacman τις κουκίδες στις γωνιές άρχισα με το να ορισω την τρέχουσα θέση και τη θέση των γωνιων επισης ορισα το heuristic να ειναι ισο με 0. Στη συνέχεια ορίζω οτι αν βρεί το στόχο πρέπει να επιστρεψει 0. Μετα υπολόγισα τις αποστάσεις απο την τρεχουσα θέση μεχρι την θέση τον στοχον και ορισα το heuristic να ειναι ισο με την μέγιστη απόσταση απο το στοχο.Ετσι βρισκω το πιο συντομο δρομο να ταξιδειψη σε ολες τις γωνιες. Ο αριθμος τον κομβων που επεκτεινονται ειναι 1140.

Ερώτηση 2:

Η λογική της ευρετικής συνάρτησης που χρησιμοποιήσα είναι η εξής αφού εδώ, το ελάχιστο εκτεινόμενο δέντρο όλων των τροφών διαμορφώνεται μέσω του αλγόριθμου MST του Kruskal και χρησιμοποιώντας το άθροισμα των τιμών των άκρων στο ελάχιστο δέντρο εκτείνεται, προστιθέμενο με την απόσταση μεταξύ Pacman και του πλησιέστερου τροφίμου, μπορεί να επιτευχθεί μια κατά προσέγγιση υποεκτίμηση. Ο αριθμος τον κομβων που επεκτεινονται ειναι 7209.