

1η ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ:
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

ΤΖΑΦΕΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ-21998

Ερώτηση 1

Αρχικά βρίσκουμε όλες τις γωνίες που δεν έχουμε επισκεφτεί ακόμα και τις τοποθετούμε σε μια λίστα για να τις επεξεργαστούμε. Ύστερα βρίσκουμε το άθροισμα των μικρότερων αποστάσεων μεταξύ των μη επισκέψιμων γωνιών και το χρησιμοποιούμε σαν heuristic επειδή είναι συνεπές αφού θα επιλέγει συνεχώς τις ίδιες γωνίες για κάθε δεδομένη κατάσταση. Το heuristic θα επιστρέψει 0 σε μια κατάσταση στόχου αφού η μικρότερη απόσταση από μια γωνιά όταν βρίσκεται σε γωνιά είναι 0 με αποτέλεσμα να μην επιστρέψει ποτέ αρνητικό αφού κι η manhattanDistance δεν μπορεί να είναι αρνητική.

Ερώτηση 2

Αρχικά για την δημιουργία της ευρετικής συνάρτησης επεξεργαζόμαστε την θέση του φαγητού (κουκίδες). Ύστερα για την κατασκευή της συνάρτησης υπολογίζω με βάση τη manhattanDistance την απόσταση και τέλος συνδέω το σημείο εκκίνησης με το πρώτο φαγητό που αναζητήσαμε ενώ χειριζόμαστε και την περίπτωση που υπάρχει μόνο ένα φαγητό.