



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

Προπτυχιακό Μάθημα: «Τεχνητή Νοημοσύνη»

Μέλη Ομάδας – Α.Μ.:

Τσότζολας Σπυρίδων – 3099

Κατσαντώνης Ανδρέας – 3246

Κρομμύδας Γεώργιος – 3260



Ιωάννινα, 2019

Η ευρετική συνάρτηση η οποία χρησιμοποιήσαμε είναι η εξής:

$$h(n) = \min \{max1, max2\}$$

όπου

$$max1 = \max \{|p.x - g1x|, |p.y - g1y|\}$$

είναι η μέγιστη απόσταση της Τελικής Κατάστασης G1 με την τρέχουσα P και

$$max2 = \max \{|p.x - g2x|, |p.y - g2y|\}$$

είναι η μέγιστη απόσταση της Τελικής Κατάστασης G2 με την τρέχουσα P.

Για να είναι η ευρετική συνάρτηση αποδεκτή, θα πρέπει να ισχύει η εξής σχέση:

$$h(n) \leq a(n) \quad \forall n$$

όπου η $a(n)$ είναι η ελάχιστη διαδρομή από τον κόμβο n σε μία τελική κατάσταση. Ο λόγος που υπολογίζουμε τις δύο μέγιστες διαφορές είναι για να εκτιμήσουμε το κόστος της διαδρομής. Στη συνέχεια συγκρίνουμε τις δύο αυτές εκτιμήσεις και επιλέγουμε το ελάχιστο κόστος διαδρομής, έτσι ώστε ο αλγόριθμος να έχει πλήρης και βέλτιστη λύση.