

ΔΑΝΑΗ ΣΚΑΡΛΑΤΟΥ

ΑΜ:2908

ΒΑΣΙΛΗΣ ΣΥΡΠΑΣ

ΑΜ:4174

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΠΟΥΛΩΤΗΣ

ΑΜ:4271

Εργασία για το μάθημα “ΜΥΥ602-Τεχνητή Νοημοσύνη”

Η ευρετική συνάρτηση η οποία επιλέξαμε υπολογίζεται στην

`int heuristic()` στο `search.c`. Η μεταβλητή `counter` αποθηκεύει το κόστος της ευρετικής συνάρτησης.

Η συνάρτηση υπολογίζει την απόσταση των χαρακτήρων `M` δεξιά της μεσαίας θέσης και αντίστοιχα των χαρακτήρων `A` αριστερά της μεσαίας θέσης, από την μεσαία θέση και επιστρέφει το άθροισμα των αποστάσεων.

Επίσης αν η τελευταία θέση είναι η παύλα, προστίθεται μια μονάδα στο συνολικό αποτέλεσμα.

Η συνάρτηση αυτή είναι αποδεκτή, διότι για να είναι κάποια κατάσταση τελική, πρέπει όλα τα `M` να βρίσκονται είτε στην μεσαία θέση, είτε αριστερά αυτής, ενώ αντίστοιχα τα `A` να βρίσκονται είτε στη μεσαία θέση είτε δεξιά αυτής.

Επομένως εάν ένας χαρακτήρας βρίσκεται σε λάθος “μεριά” θα χρειαστεί να μετακινηθεί τουλάχιστον μέχρι με την μεσαία (δηλαδή `N` προγραμματιστικά) θέση. Συνεπώς δεν είναι δυνατόν να φτάσουμε στην τελική κατάσταση με λιγότερο κόστος από αυτό της απόστασης του χαρακτήρα με την μεσαία θέση. Επιπρόσθετα η παύλα στην τελευταία θέση χρειάζεται τουλάχιστον μετακίνηση κόστους 1 για να οδηγήσει σε τελική κατάσταση.