

Bessie Come Home **comehome.cpp**

Υπάρχουν το πολύ 26 pastures. Τρέχουμε τον Floyd-Warshall ($O(n^3)$, $26^3=17576$) και υπολογίζουμε όλα τα shortest paths μεταξύ όλων των pairs των pastures. Αυτό που μας ενδιφέρει είναι η απόσταση από το 'Z'. Ελέγχουμε μετά όλα τα pastures που έχουν μέσα αγελάδα και επιλέγουμε αυτό με την μικρότερη απόσταση από το 'Z'.

Μπορούμε να θεωρήσουμε τα 'a' και 'A' ως διαφορετικά pastures για ευκολία (χρησιμοποιώντας μόνο το 1 κάθε φορά) για ευκολία (θα έχουμε 52 pastures, $52^3=140608$ αρκετά μικρό πάλι).

Το πρόβλημα μπορεί να λυθεί πολύ πιο αποδοτικά με Dijkstra αλλά λόγω του μικρού αριθμού των κορυφών (26) μπορεί να λυθεί με τον Floyd-Warshall όπως είπαμε που είναι πολύ πιο εύκολος να γραφτεί. Παρόλα αυτά μπορείτε να δοκιμάσετε τον Dijkstra για εξάσκηση.