

## 7<sup>η</sup> Σειρά Ασκήσεων

Ημερομηνία Παράδοσης: Τρίτη 15 Δεκεμβρίου 2009 στο μάθημα

### Άσκηση 1 (ατομική)

(α) Υπολογίστε την απόσταση (edit distance) μεταξύ των λέξεων «άνοιξη» και «κατάνυξη» χρησιμοποιώντας τον πίνακα που δίνει ο δυναμικός προγραμματισμός που περιγράψαμε στο μάθημα, χρησιμοποιώντας ως pattern τη μια φορά την «άνοιξη» και την άλλη φορά την «κατάνυξη». Εξηγήστε αν η edit distance είναι ή όχι συμμετρική.

(β) Τροποποιήστε τον αλγόριθμο δυναμικού προγραμματισμού για την απόσταση ώστε να υπολογίζει την weighted edit distance. Θεωρείστε ότι ο αλγόριθμος παίρνει ως είσοδο έναν πίνακα βαρών.

### Άσκηση 2 (ατομική)

(α) Αποδείξτε ότι οι δύο top-k αλγόριθμοι που παρουσιάστηκαν στο μάθημα είναι σωστοί.

(β) Πόσες τυχαίες προσπελάσεις χρειάζεται ο καθένας στην χειρότερη περίπτωση (εξηγήστε την απάντησή σας).

### Άσκηση 3 (ατομική)

Άσκηση 4.1 του βιβλίου