

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μάθημα: Ανάλυση και Προσομοίωση Δικτύων Επικοινωνιών

Εξάμηνο: 7ο

Φοιτητής: Πετρουσόβ Ιωάννης

ΑΕΜ: 343

6η εργασία

- Η προσομοίωση εκτελείτε με τη βοήθεια 2 συναρτήσεων Init.m και Routing.m όπως αναφέρει η εκφώνηση.
- Παράδειγμα εκτέλεσης:
Routing([0 4 6 999; 4 0 1 999; 6 1 0 2; 999 999 2 0], [0, 2, 3, 999; 1, 0, 3, 999; 1, 2, 0, 4; 999, 999, 3, 0], 1, 1, 10, 0.5, 2, 2)
η προσομοίωση επιστρέφει:

```
Simulation End

final cost matrix
    0    -1     5   999
   -1     0     1     3
    5     1     0    -1
   999   999    -1     0

total updates 3
average update time 11.666667
```

Δίνεται ο τελικός πίνακας δρομολόγησης για το δοσμένο χρονικό διάστημα (10 χ.μ.). Έγιναν 3 ανανεώσεις πινάκων δρομολόγησης με μέσο χρόνο ανανέωσης 11.67 χ.μ.

- Βλέπουμε ότι έχουμε πολλούς κόμβους που έχουν πέσει (όπου υπάρχει -1), αυτό γίνεται διότι έχουμε βάλει το event 4 να εκτελείτε κάθε 0.5χ.μ. που σημαίνει ότι για κάθε router που ανανεώνει τον πίνακα του 2 πέφτουν. Επίσης το event 5 (επαναφορά σύνδεσης) εκτελείτε κάθε 2 χ.μ.

- Άλλο παράδειγμα για προσομοίωση 100χ.μ.

```
event 5
time
    100

link up 2,3 3,2
link failures 1
Simulation End

final cost matrix
    0    -1    -1    8
   -1     0    -1   12
   -1    -1     0   -1
  999   999    -1    0

total updates 2
average update time 14.000000
>>
```

- Βλέπουμε ότι οι περισσότερες συνδέσεις είναι πεσμένες και ότι έχουν γίνει μόλις 2 ανανεώσεις (1,4) και (2,4).