

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή ΗΜ&ΜΥ
Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα
7^ο εξάμηνο, Ροή Λ
Ακαδημαϊκή περίοδος: 2011-2012



3^η Σειρά Γραπτών Ασκήσεων

Γερακάρης Βασίλης
<vgerak@gmail.com>
Α.Μ.: 03108092

18 Ιανουαρίου 2012

1 Προβολή ταινιών

Τεστ 1

Algorithm 1 Άσκηση 1

```
1: Sort A on ascending order using  $f_i$  as key
2: procedure RepresentativesSelect( $A, N$ )
3:   if  $N = 0$  then
4:     return  $Schedule$ 
```

2 Μέτρηση Συντομότερων Μονοπατιών

Τεστ 2

Algorithm 2 Άσκηση 2

```
1: Sort A on ascending order using  $v_i$  as key
2: procedure TimeSelect( $A, N$ )
3:    $i \leftarrow 1$ 
```

Η πολυπλοκότητα του αλγορίθμου είναι $\Theta(n \log n)$

3 Ελάχιστο Συνδετικό Δέντρο Υπό Περιορισμούς (DVP 5.24)

3.1 Παράδειγμα

Τεστ 3 α

3.2 Αλγόριθμος

Τεστ 3 β

Algorithm 3 Άσκηση 3

```
1: procedure OptimalPebbling( $Val, N$ )
2:    $P[0][i] \leftarrow 0$ 
```

Η χρονική πολυπλοκότητα του αλγορίθμου είναι: ΘN

4 Μοναδικότητα Ελάχιστου Συνδετικού Δέντρου

4.1

α

4.2

β

4.3 Συνθήκη

γ

4.4 Αλγόριθμος

δ

5 Υπολογισμός Ελάχιστου Συνδετικού Δέντρου με Διαγραφή Ακμών

5.1 Αλγόριθμος

α

5.2 Αλγόριθμος

β

5.3 Αλγόριθμος

γ