

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ ΒΙΒΛΙΟΥ

Θεωρία και Αλγόριθμοι Γράφων

Σελίδα 36. Παράδειγμα 1.4.

Υπάρχει λάθος κατά τη δημιουργία της ακολουθίας S_3 από την ακολουθία S_2 (θα έπρεπε να είναι 1,1,0,0,0). Να θεωρηθεί η ακολουθία S_2 : 6,4,2,3,3,1,0 και να κατασκευασθεί ο αντίστοιχος ψευδογράφος.

Σελίδα 78. Άσκηση 2.11.

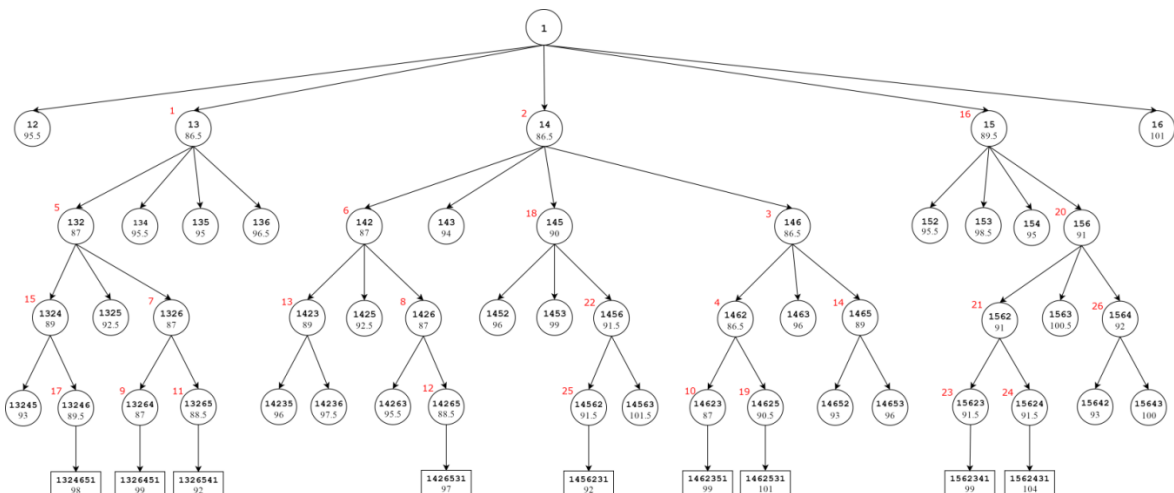
Να αντικατασταθεί το τυπογραφικό λάθος “red(G)” σε “rad(G)”.

Σελίδα 100-102, Παράδειγμα 10.6.

Η Παράγραφος “Το Σχήμα 3.14 ...” να αντικατασταθεί ως εξής:

Το Σχήμα 3.14 απεικονίζει ένα δένδρο όπου εμφανίζονται οι περιορισμοί των διακλαδώσεων. Στη ρίζα παρουσιάζεται η αφητηριακή κορυφή v_1 . Στο δεύτερο επίπεδο, τα 5 παιδιά της ρίζας απεικονίζουν τα εναλλακτικά μονοπάτια μήκους 2 (ξεκινώντας από την v_1) και την αντίστοιχη συνολική εκτίμηση για το κάτω όριο του κόστους του κύκλου. Οι 5 αυτές τιμές εισάγονται σε ένα σωρό ελαχίστων, από όπου εξάγεται η μικρότερη και περισσότερο υποσχόμενη τιμή προκειμένου να εξετάσουμε τη συνέχεια της διαδικασίας. Η μικρότερη τιμή είναι 86,5 και αντιστοιχεί στο αρχικό μονοπάτι $v_1 \rightarrow v_3$. Δεδομένου αυτού του κατ' αρχήν μονοπατιού, οι εναλλακτικές δυνατότητες είναι να επισκεφθούμε είτε την κορυφή v_2 , είτε την κορυφή v_3 , είτε την κορυφή v_5 , είτε τέλος την κορυφή v_6 . Για κάθε μία περίπτωση υπολογίζεται το αντίστοιχο κάτω όριο, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα, και εισάγεται στο σωρό ελαχίστων. Στη συνέχεια, από το σωρό εξάγεται η τιμή 86,5 που αντιστοιχεί στο μονοπάτι $v_1 \rightarrow v_4$. Η διαδικασία συνεχίζεται ομοίως με ομαδικές εισαγωγές των υπολογιζόμενων τιμών ορίων στο σωρό και εξαγωγή της ελάχιστης και υποσχόμενης κάθε φορά τιμής. Στο τέλος προκύπτει ότι ο ελάχιστος κύκλος έχει βάρος 92 και δημιουργείται από την κατά σειρά επίσκεψη των εξής κορυφών: $v_1 \rightarrow v_3 \rightarrow v_2 \rightarrow v_6 \rightarrow v_5 \rightarrow v_4 \rightarrow v_1$, καθώς και ο αντίστροφος κύκλος $v_1 \rightarrow v_4 \rightarrow v_5 \rightarrow v_6 \rightarrow v_2 \rightarrow v_3 \rightarrow v_1$. Έτσι, όπως φαίνεται από το Σχήμα 3.14 βρέθηκε η βέλτιστη λύση χωρίς να δοκιμάσουμε όλες τις δυνατές διαδρομές ($n!/2$).

Επίσης, να θεωρηθεί το συνημμένο σχήμα στη θέση του Σχήματος 3.14. Η κόκκινη αρίθμηση δείχνει τη σειρά εξαγωγής από το σωρό ελαχίστων. Ευχαριστίες στο φοιτητή Νίκο Καπράρα.



Σελίδα 115, Αλγόριθμος 3,9, σιαμέζικος αλγόριθμος δημιουργίας μαγικών τετραγώνων.

Ο αλγόριθμος από τη γραμμή 1 μέχρι τέλους να αντικατασταθεί ως εξής:

Θέτουμε $A[k,l] \leftarrow 0$, για κάθε $1 < k, l < n$.

Θέτουμε $row \leftarrow 1$, $col \leftarrow (n+1)/2$, $value \leftarrow 1$ και $A[row,col] \leftarrow value$.

Για $value=2$ έως n^2 με βήμα 1 εκτελούμε τις εξής εντολές

Αν $(row-1) < 0$, τότε θέτουμε $next_row \leftarrow n-1$

αλλιώς θέτουμε $next_row \leftarrow row-1$;

Αν $(col+1) > (n-1)$, τότε θέτουμε $next_col \leftarrow 0$

αλλιώς θέτουμε $next_col \leftarrow col+1$;

Αν $A[next_row,next_col] > 0$, τότε

Αν $row > (n-1)$, τότε θέτουμε $next_row \leftarrow 0$

Αλλιώς θέτουμε $next_row \leftarrow (row+1)$ και $next_col \leftarrow col$

Θέτουμε $row \leftarrow next_row$, $col \leftarrow next_col$ και $A[row,col] \leftarrow value$.

Σελίδα 173, Αλγόριθμος 5.2, διαδικασία findblocks.

Στη γραμμή 5 να διορθωθεί “Κάλεσε findblocks(u,v)”. Στη γραμμή 8 δεν χρειάζεται εσοχή/ indentation αλλά θα πρέπει να στοιχηθεί με τη γραμμή 3, δηλαδή το “Αλλιώς” της γραμμής 8 αναφέρεται στο “Αν” της γραμμής 3. Στη γραμμή 10 να διορθωθεί “Θέσε $l(v) \leftarrow \min(l(v), l(u))$ ”.

Σελίδα 192, Πόρισμα 6.9

Να αντικατασταθεί: “Το πάχος ενός πλήρους γράφου K_n με $n \geq 3$ κορυφές ικανοποιεί τη σχέση”.

Σελίδα 224, Θεώρημα 7.6.

Η πρώτη φράση να αντικαταστασθεί σε “Για ένα γράφο G υπάρχει ένας αριθμός k , έτσι ώστε ο G να περιέχει k κορυφές βαθμού το πολύ k ”.

Σελίδα 240, Απόδειξη Θεωρήματος 7.18

Να συμπληρωθεί: “Αφήνεται στον αναγνώστη. Δες επίσης Θεώρημα 7.6”

Σελίδα 359, Παράδειγμα 10.6.

Στη δεύτερη σειρά του παραδείγματος να αντικατασταθεί “... κορυφές v_1, v_3, v_4, v_6 ” σε “... κορυφές v_1, v_3, v_5, v_6 ”. Τα Σχήματα 10.14α και 10.4β πρέπει να αντικατασταθούν ως εξής:

	v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6
v_1	0	1	3	4	4	2
v_2	1	0	2	5	5	3
v_3	3	2	0	3	4	3
v_4	4	5	3	0	7	6
v_5	4	5	4	7	0	2
v_6	2	3	3	6	2	0

Αντιστοίχιση	Βάρος
$(v_1, v_3), (v_5, v_6)$	$3+2=5$
$(v_1, v_5), (v_3, v_6)$	$4+3=7$
$(v_1, v_6), (v_3, v_5)$	$2+4=6$

Στη σελίδα 360, στην παράγραφο μετά το Σχήμα 10.14 η βέλτιστη διαδρομή $(v_1, v_2, v_6, \dots, v_6, v_1)$ να αντικατασταθεί με τη διαδρομή $(v_1, v_3, v_6, v_5, v_1, v_4, v_3, v_5, v_6, v_1, v_2, v_3, v_1)$ με συνολικό κόστος 34 ($=29+5$).