

ρητικότητες. Στην περίπτωση αυτή, το μέγεθος της μέγιστης ροής δεν μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό των κόμβων του δικτύου. Είναι ενδιαφέρον να υπολογισθεί η πολυπλοκότητα του αλγορίθμου των Ford και Fulkerson στην περίπτωση των μοναδιαίων χωρητικοτήτων και να συγκριθεί με την γενική περίπτωση. Η εργασία αυτή αφήνεται σαν άσκηση.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 9.6.1:** Θεωρούμε έναν διμερή γράφο $G(V, U, E)$. Περιγράψτε έναν αλγόριθμο που βρίσκει ένα ελάχιστο σύνολο ακμών, τέτοιο ώστε κάθε κόμβος είναι άκρο μιας τουλάχιστον ακμής στο σύνολο.
- 9.6.2:** Έστω M μια αντιστοίχιση σ' ένα διμερή γράφο. Λέμε ότι ένας κόμβος u είναι αντιστοιχισμένος εάν είναι άκρο μιας ακμής του M . Δείξτε ότι υπάρχει μια μέγιστη αντιστοίχιση M' , τέτοια ώστε κάθε κόμβος που είναι αντιστοιχισμένος στην M , είναι επίσης αντιστοιχισμένος στην M' .
- 9.6.3:** Θεωρούμε τα πεπερασμένα σύνολα S_1, S_2, \dots, S_m , τα οποία δεν είναι αναγκαστικά ξένα μεταξύ τους. Ένα σύνολο $\{s_1, s_2, \dots, s_m\}$ ονομάζεται Σύστημα Διακριτών Αντιπροσώπων εάν για κάθε i $1 \leq i \leq m$ ισχύει $s_i \in S_i$. Περιγράψτε έναν πολυωνυμικό αλγόριθμο που βρίσκει ένα Σύστημα Διακριτών Αντιπροσώπων, εάν υπάρχει.
- 9.6.4:** Έστω $G = (V, E)$ ένας διμερής γράφος με διαμέριση κόμβων $V = L \cup R$ και έστω G' το δίκτυο χωρητικοτήτων που του αντιστοιχεί. Δώστε ένα καλό πάνω όριο για το μήκος κάθε ακόρεστου δρόμου στο G' , κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του αλγορίθμου Ford–Fulkerson.

10.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι υπολογιστές λυση προβλημάτων αποτελούν την και δημιουργούμενων.

Οι γεωμετρικοί σης και σχεδίασης κτίρια και αυτοκινητών κυκλώματα (VLSI) κείμενο έχει μια φασταθεί στον πολιτική, που οδηγεί η προσπάθεια διαχούν ίσο πληθυσμού τοποθέτηση των περιοχών). Άλλες στική, όπου δημιουργικά οδηγούν σε

Οι περισσότεροι γούμενα περιείχανται και επεξεργατιστικά περιβάλλοντα παιτούνται είναι