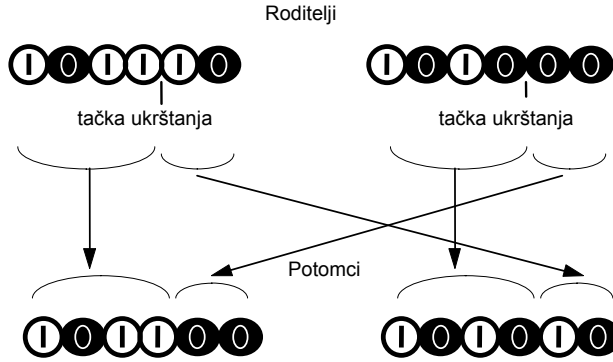


Metodika nastave računarstva novembar 2005.

1. a) Koristeći Windows Explorer, kreirati folder 'XXXXXXX' u korenom folderu diska D, gde XXXXXXXX predstavlja ime i prezime, praćeno sa brojem indeksa.
- b) Koristeći Internet Explorer ili Netscape Navigator, u folder 'D:\XXXXXXX' sačuvati (u zipovanom formatu) Web strane sa najpreciznijom mogućom nebeskom slikom stadiona Crvene Zvezde. Takođe pronaći i sačuvati kako treba optimalno putovati do stadiona Crvene Zvezde od ulice Stjepana Stupanca 32 (Železnik), od Novogradske ulice 8 (Zemun) i od Mirijeuskog buleva 22 (Karaburma).
- c) Poslati na adresu vladaf@matf.bg.ac.yu poruku gde će se u dodatku nalaziti zipovani fajl iz prethodnog dela zadatka.

2. a) Koristeći Word for Windows, u folderu 'D:\XXXXXXX' kreirati dokument MET.DOC, koji će sadržati sledeći tekst:



Slika 1.3 Operator jednopozicionog ukrštanja

In this paper we use formulation given in [14]. Let $H_{ij} \in \{0, 1\}$ has value 1 if node i is allocated to a hub node j and 0 otherwise. Condition $H_{kk} = 1$ implies that node k is hub.

Genetic code of each individual consists of two segments. First segment is a string of length p where the digits (genes) within a string correspond to the indexes of open hub nodes. The digits in the first string take values from the set $\{0, 1, \dots, n-1\}$, according to the numeration of nodes in the network. The second segment in genetic code has exactly $n-p$ genes. Each gene corresponds to one non-hub node and contains the index of located hub which is assigned to it.

Using the notation mentioned above, the problem can be written as:

$$\min \sum_{i,j,k,l \in N} W_{ij} (\chi C_{ik} H_{ik} + \alpha C_{kl} H_{kl} + \delta C_{lj} H_{lj}) \quad (1)$$

subject to:

$$\sum_{k=1}^n H_{kk} = p \quad (2)$$

$$\sum_{k=1}^n H_{ik} = 1 \quad \text{for every } i = 1, \dots, n \quad (3)$$

$$H_{ik} \leq H_{kk} \quad \text{for every } i, k = 1, \dots, n \quad (4)$$

$$H_{ik} \in \{0, 1\} \quad \text{for every } i, k = 1, \dots, n \quad (5)$$

The objective function (1) minimizes the sum of the origin-hub, hub-hub and hub-destination flow costs multiplied with parameters χ , α and δ respectively. Constraint (2) ensures that exactly p hubs are chosen, while constraints (3) and (5) ensure single hub allocation for each node and prevents hub nodes being allocated to other nodes. Constraint (4) enforces that flow is only sent via open hubs, preventing direct transmission between non-hub nodes.

- b) Koristeći Notepad, napraviti prezentaciju u koja sadrži prethodno pronađene Web strane o putovanjima. Prva strana prezentacije treba ima dva frejma (u levom su složeni linkovi na polazne i krajnje tačke, a u desnom se pojavljuju podaci kada se izabere levi link. Prezentaciju postaviti u folder HTML unutar 'D:\XXXXXXX'.

3. Napraviti, korišćenjem Microsoft Acces-a, potrebne definicije tabela i veza koje dobro modeliraju informacije o adresama, autobuskim linijama, broju polazaka, početnim i krajnjim terminima polaska, broju autobusa na liniji, kao i eventualnim dodatnim entitetima koji su povezani sa ovim domenom korišćenja. Napuniti bazu adekvatnim podacima. Access bazu takođe sačuvati u direktorijumu 'D:\XXXXXXX'.

4. Koristeći Excel, oformiti (i u direktorijumu 'D:\XXXXXXX' sačuvati) raširenu tabelu LINIJE.XLS, gde su (u jednoj radnoj listi) po vrstama predstavljeni naziv linije, a po kolonama datumi vremena polaska u toku jedne nedelje. Čelije u preseku vrste i kolone su oblika AA/BB, gde je AA broj prodatih sedišta, a BB broj raspoloživih sedišta. U drugoj radnoj listi se nalazi cenovnik. Treća strana radne liste treba da se automatski menja tako da odslikava zaradu po letovima – svako prodato mesto donosi 35% zarade od cene iz cenovnika, a svako neprodato mesto donosi gubitak od 15% te iste cene. Na toj trećoj radnoj listi napraviti i adekvatan dijagram koji prikazuje zaradu.