

Metodika nastave računarstva

oktobar 2005.

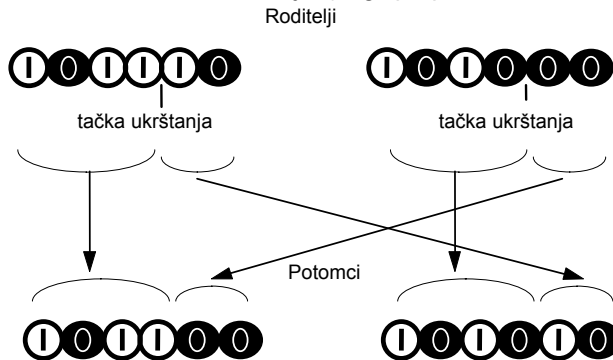
1. a) Koristeći Windows Explorer, kreirati na radnoj površini folder koji će nositi naziv: 'Ja znam da radim sa računarom'. Koristeći Windows Explorer, kreirati folder 'XXXXXXX' u korenom folderu diska D, gde XXXXXXXX predstavlja korisničko ime.

b) Pretpostavimo da ste dobili novčanu nagradu u iznosu od NNN evra, sa ciljem da tokom novembra napravite sedmodnevnu posetu gradu Las Vegasu. Koristeći Internet Explorer ili Netscape Navigator, u folder 'D:\XXXXXXX' sačuvati (u zipovanom formatu) Web strane sa pronađenim informacijama o najjeftinijoj avionskom putovanju do tamo i nayađ kao i onajjeftinijem smeštaju u nekom od hotela tokom tih sedam dana boravka.

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:

Neophodno je prvo opisati GA koji predstavljaju polaznu tačku za sve te modifikacije. To su tzv. prosti genetski algoritmi (eng. Simple Genetic Algorithm - SGA), sa sledećim operatorima: jednopoziciono tj. prosto ukrštanje (eng. one-point crossover), jednopoziciona tj. prosta mutacija (eng. one-point mutation), prosta tj. proporcionalna ili rulet selekcija (eng. proportional selection, roulette selection). Prosti GA se u literaturi



Slika 1.3 Operator jednopozicionog ukrštanja

označavaju skraćenicom SGA. Jedinke kod SGA (kao i kod svih ostalih GA) bivaju kodirane binarnim niskama, tj. binarnim stringovima.

Kao što se sa ovih slika i može videti, jednopoziciono ukrštanje se svodi na razmenu genetskog materijala između dve jedinke od neke, na slučajan način odabrane, tačke (pozicije), dok se prosta mutacija svodi na izmenu jednog gena u jedinki.

Oba genetska operatora se primenjuju sa nekom verovatnoćom. Mutacija je, po standardnom tumačenju, operator od sekundarne važnosti, pa se ona

primenjuje sa mnogostruko manjom verovatnoćom. Treba istaći da se, u poslednje vreme, osporava tradicionalno tumačenje primarnosti operatora ukrštanja i sekundarnosti mutacije (konsultovati [Baeck91a], [Schaff91], [Spears92]). Uočimo sledeću tabelu:

Instance	Broj izvrš.	Sred. br. gener.	Sred. vreme izvršavanja	NDR	Ostala rešenja
MA	5×20	25.8	0.474	100	-
MB	5×20	99.6	2.580	100	-
MC	5×20	141.2	4.844	100	-
MD	5×20	325.2	11.98	99	1 (0.534%)
ME	5×20	2 267	91.47	49	51 (1.53%)

b) Koristeći Notepad, napraviti prezentaciju u koja sadrži prethodno pronađene Web strane o hotelima i putovanjima. Prva strana prezentacije treba ima dva frejma (u levom su složeni linkovi na filmove, 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 avionskim linijama, aerodromima, modelima aviona, avionskim kompanijama, redovima letenja, cenama leta, zauzeću sedišta na konkretnim letovima, 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 LETOVI.XLS, gde su (u jednoj radnoj listi) po vrstama predstavljeni naziv leta i klasa sedišta, 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.