

Algoritamske strategije

II kolokvijum – Linearno programiranje

03.12.2016.

Narodna lutrija Srbije je pokrenula novu nagradnu igru. U igri se dodeljuju 3 različita iznosa nagrade. Izvlačenje nagrada je upravo završeno. Prvu nagradu je dobilo ukupno dob_1 igrača, drugu nagradu dob_2 igrača, a treću nagradu dob_3 igrača.

Poznato je koliki je ukupan nagradni fond za ovo izvlačenje. Organizatori sada treba da odrede visine nagrada koje će isplatiti. Ukupan novac isplaćen za dobitke ne sme preći iznos nagradnog fonda. Takođe, ukupan iznos svih prvih nagrada ne sme biti veći od 40% nagradnog fonda. Isto važi i za drugu i za treću nagradu. Dodatni uslov je da pojedinačan iznos prve nagrade mora biti bar 5 puta veći od pojedinačnog iznosa druge nagrade, koji opet mora biti bar 5 puta veći od pojedinačnog iznosa treće nagrade.

Organizatori žele da raspodele novac tako da što veći deo nagradnog fonda bude isplaćen, a da se ispoštuju sva ograničenja. Koliki će biti iznosi nagrada pri takvoj isplati? Koliko će ukupno biti isplaćeno novca?

Ulaz:

$dob_1\ dob_2\ dob_3$
 $fond$

Izlaz:

$nagrada_1\ nagrada_2\ nagrada_3$
 $ukupno$

Na standardnom ulazu se redom unose brojevi dobitnika prve, druge i treće nagrade ($dob_1, dob_2, dob_3 > 0$). Zatim se učitava iznos nagradnog fonda.

Program na standardnom izlazu treba da ispiše pojedinačne iznose prve, druge i treće nagrade ($nagrada_1, nagrada_2, nagrada_3$), kao i ukupan iznos novca koji će biti isplaćen iz fonda.

Izvorni kod rešenja zadatka sačuvati u fajlu **lutrija.c**. Ulazne podatke učitavati sa standardnog ulaza. Izlazne podatke ispisivati na standardni izlaz. Podatke učitavati i ispisivati striktno po redosledu i formatu datom u postavci zadatka, bez štampanja ikakvih dodatnih poruka.

Napomena: Iznosi nagrada su nenegativne *double* vrednosti.

Izrada kolokvijuma traje 120 minuta.