

Osnovi programiranja
April, 2012

1. Na proslavi Uskrsa u jednom selu je organizovano takmičenje u tucanju uskršnjim jajima. Prilikom dolaska na takmičenje svi takmičari sedaju za jedan dugačak sto, naizmenično sa leve i desne strane po redosledu dolaska. Svaki takmičar sa sobom donosi tri jajeta od kojih svako može biti različite boje, težine i tvrdoće. Jaja mogu biti obojena u crvenu, zelenu, plavu ili žutu boju. Tvrdoća jajeta se označava ocenom od 1 do 5 pri čemu veća ocena označava tvrđe jaje. Napisati program koji će pomoći u organizaciji takmičenja na sledeći način:
 - a. Napisati potprogram koji iz datoteke učitava imena takmičara prema redosledu dolaska i podatke o jajima koja su doneli.
(4 poena)
 - b. Napisati potprogram koji štampa koliko je jaja od svake boje učestvovalo na takmičenju.
(8 poena)
 - c. U prvom krugu takmičenja se tucaju svaka dva takmičara koji sede jedan naspram drugog. Nadmetanje se vrši tako što takmičari uzimaju redom jedno po jedno jaje koje su doneli i sučeljavaju ga sa odgovarajućim jajetom naspramnog takmičara, a pobjednik je ono jaje koje ima veću tvrdoću. Ukoliko dva jajeta imaju istu tvrdoću, pobjeđuje ono jaje koje je teže. Pobjednik je onaj takmičar koji ima više pobjedničkih jaja. Napisati potprogram koji štampa imena pobjednika u prvom krugu takmičenja.
(8 poena)
 - d. Napisati potprogram koji štampa rang listu takmičara tako da oni budu raspoređeni prema broju pobjedničkih jaja koja su imali. Ukoliko dva takmičara imaju isti broj pobjedničkih jaja, prednost ima onaj takmičar čija su jaja u zbiru imala veću težinu.
(8 poena)
 - e. Napisati program koji, korišćenjem prethodnih potprograma, učitava podatke o takmičarima i jajima koja su doneli, a zatim štampa broj jaja po bojama. Nakon toga odštampati spisak pobjednika u prvom krugu takmičenja, kao i rang listu svih takmičara.
(2 poena)