

Strukture podataka i algoritmi 2
April, 2013

1. U kartaškoj igri „Prevarans“ može da učestvuje neograničeni broj igrača koji sede u krug. Prilikom deljenja karata svaki igrač dobija po 5 karata. Po završetku deljenja se poredе karte svaka dva igrača koja sede jedan naspram drugog. Igrač koji ima manji zbir karata u ruci ispada iz igre. Nakon završetka celog kruga prelazi se u novo deljenje.
 - a. Formirati odgovarajuću dinamičku strukturu podataka koja će sadržati podatke o igračima, pri čemu je za svakog učesnika poznato ime i starost, kao i karte koje poseduje (karte su predstavljene brojevima od 2 do 14).
(1 poena)
 - b. Napisati funkciju *Dodaj*, koja dodaje novog igrača u igru, tako što ga postavlja sa desne strane trenutno najstarijeg igrača za stolom.
(4 poena)
 - c. Napisati funkciju *Podeli* koja iz datoteke *Spil.txt* učitava jednu po jednu kartu i deli ih igračima za stolom sa leva na desno, pri čemu deljenje uvek počinje od igrača koji je prvi seo za sto. Ukoliko taj igrač više nije u igri, deljenje počinje od prvog sledećeg igrača. Deljenje se obavlja tako što se svim igračima podeli po jedna karta, zatim još po jedna i tako redom dok se svima ne podeli po 5 karata. Može se smatrati da u špilu ima dovoljno karata za sve igrače.
(5 poena)
 - d. Napisati funkciju *Eliminacija*, koja poredi karte svaka dva naspramna igrača i iz igre izbacuje onog sa manjim zbirom karata. Poređenje počinje od igrača od koga je započelo deljenje karata i ide sa leva na desno. Ukoliko je broj igrača u krugu neparan, za naspramnog igrača se smatra prvi sledeći u odnosu na naspramnu poziciju.
(15 poena)
 - e. Napisati funkciju *Pobednici*, koja određuje koja će tri igrača ostati poslednja za stolom.
(5 poena)