

Strukture podataka i algoritmi 1
Jun, 2013

1. Na jednom drvetu postoji N grana različitih debljina. Na granama drveta vise majmuni različitih težina, tako što se svaki majmun drži za drvo sa obe ruke, pri čemu ruke ne moraju da se drže za istu granu. Kao podatak o tome za koje se grane drži, majmun poseduje pokazivače na grane za koje je svaka od njegovih ruku zakačena.
 - a. Napisati funkciju koja iz datoteke učitava podatke o debljinama grana, a zatim i podatke o težinama majmuna i o tome za koje se grane svaki majmun drži.
(2 poena)
 - b. Napisati funkciju *Težina*, koja određuje ukupnu težinu koju nosi zadata grana, pri čemu se za majmune koji se drže za dve različite grane uzima polovina težine.
(5 poena)
 - c. Napisati funkciju *Najslabija* koja određuje koja će se grana prva polomiti, ukoliko se prvo lomi ona grana kod koje je odnos debljine grane i ukupne težine zakačene za granu najmanji.
(5 poena)
 - d. Napisati funkciju *Pad*, koja iz spiska majmuna izbacuje sve majmune koji se ne drže ni za jednu granu.
(3 poena)
 - e. Napisati funkciju *Lom* koja izbacuje najslabiju granu iz spiska, tako da majmuni koji su se za nju držali ostaju bez oslonca u toj ruci. Nakon toga odstraniti i sve majmune koji su potpuno ostali bez oslonca.
(10 poena)
 - f. Korišćenjem prethodnih funkcija, u glavnoj funkciji programa:
 - učitati podatke o granama i majmunima
 - odrediti koji će majmuni ostati da vise na drvetu kada na njemu ostane samo jedna grana**(5 poena)**

NAPOMENA: U programu nije dozvoljeno korišćenje globalnih promenljivih.