

PROGRAMIRANJE C

16. 02. 2004.

1. Napišite program koji učitava realne brojeve a_1 i b_1 , a_2 i b_2, \dots sve dok suma svih učitanih brojeva a_1, \dots, a_n ne bude veća od aritmetičke sredine svih učitanih brojeva b_1, \dots, b_n . Program zatim ispisuje sumu brojeva a_1, \dots, a_n te aritmetičku sredinu brojeva b_1, \dots, b_n . Nije dopušteno korištenje polja.
2. Napišite program koji učitava prirodan broj $n \geq 2$ te ispisuje sve parove prostih brojeva i, j ($i, j \geq 2$) takvih da je $i + j = 2n$. Nije dopušteno korištenje polja.
3. Napišite deklaraciju tipa podatka koji odgovara čvoru vezane liste cijelih brojeva. Zatim napišite funkciju koja prima pokazivač na početak takve vezane liste. Funkcija vraća najveći element koji se nalazi u listi. Ako je lista prazna, funkcija vraća nulu.
4. Napišite program koji učitava znak c te zatim tekstualnu datoteku `dat.txt` prepisuje u novu datoteku `dat1.txt` i to tako da se svako pojavljivanje znaka c zamjenjuje sa $*$. Npr. ako smo učitali znak 'a' i u datoteci `dat.txt` imamo redak
0123abcdefg hij abcd eabcde Abcdeabcde
onda taj redak u datoteci `dat1.txt` treba izgledati ovako:
0123*bcdefg hij *bcd e*bcde Abcde*bcde
5. Niz $F : \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{R}$ je definiran induktivno sa

$$F(1) = \frac{1}{2}, \quad F(n+1) = \sum_{i=1}^n F(i)F(n+1-i).$$

Napišite program koji učitava prirodan broj $n \leq 1000$ te ispisuje $F(n)$.

Rezultati: 18. 02. 2004. u 11:00

Zvonko Iljazović