

Programiranje 1, praktični deo, 12.09.2022.

Na *Desktop*-u napraviti direktorijum čije je ime u formatu:

InicijaliAsistenta_P1_Sep2_2022_Tok_ImePrezime_BrojIndeksa, gde inicijale asistenta, tok, ime, prezime i broj indeksa treba zameniti svojim podacima. Na primer, za studenta Jovana Marića sa trećeg toka čiji je broj indeksa 205/2021, ime direktorijuma je **OM_P1_Sep2_2022_3_JovanMaric_mr21205**. Sve zadatke sačuvati u napravljenom direktorijumu i imenovati ih sa 1.c, 2.c, 3.c, 4.c. Primeri u zadacima koji su obeleženi zvezdicom su eliminacioni.

1. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava neoznačene cele brojeve n , s i t . Neka je zadat niz x_i na sledeći način: $x_0 = s$; $x_1 = t$; $x_i = x_{i-2} + x_{i-1}$, $i > 1$. Proveriti da li se broj n nalazi u ovom nizu i ukoliko se nalazi na standardni izlaz ispisati njegov indeks. U slučaju da n nije element niza, ispisati -1 na standardni izlaz. Pretpostaviti da su podaci zadati ispravno.

Primer 1*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
ULAZ:
 5 1 1
IZLAZ:
 4
```

Primer 2*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
ULAZ:
 6765 1 2
IZLAZ:
 18
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
ULAZ:
 5 10 1
IZLAZ:
 -1
```

2. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava nisku od najviše 30 karaktera. U zavisnosti od opcije koja se zadaje kao argument komandne linije, transformisati nisku tako da sva slova budu mala (opcija m) ili velika (opcija v). Izmenjenu nisku upisati u datoteku *izlaz.txt*. Opcija je argument komandne linije koji počinje karakterom $-$. U slučaju greške, ispisati -1 na standardni izlaz za greške.

Primer 1*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out -m
ULAZ:
 BaNaNa1245
IZLAZ.TXT
 banana1245
```

Primer 2*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out -v
ULAZ:
 Marka(1+2)*3
IZLAZ.TXT
 MARKA(1+2)*3
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out
IZLAZ ZA GREŠKE:
 -1
```

Primer 4

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out -xyz
IZLAZ ZA GREŠKE:
 -1
```

3. Napisati program koji na standardni izlaz ispisuje cifru koja se najviše puta pojavljuje u datoteci čiji se naziv zadaje kao argument komandne linije. Ako ima više takvih cifara, ispisati ih sve u rastućem poretku. U slučaju da u zadatoj datoteci nema cifara, ispisati -1 na standardni izlaz. U slučaju greške, ispisati -1 na standardni izlaz za greške.

Primer 1*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out tekst.txt
TEKST.TXT
 Ispit iz Programiranja 1
 u jani je 13.1.2022.
IZLAZ:
 1
```

Primer 2*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out ulaz.txt
ULAZ.TXT
 Prosti brojevi manji od 5 su
 2 i 3
IZLAZ:
 2 3 5
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out ulaz.txt
ULAZ.TXT
 U ovoj datoteci
 nema cifara
IZLAZ:
 -1
```

Primer 4

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out
IZLAZ ZA GREŠKE:
 -1
```

Primer 5

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out greska.txt
GRESKA.TXT
 [datoteka ne postoji]
IZLAZ ZA GREŠKE:
 -1
```

OKRENITE STRANU!

4. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava naziv datoteke (niska od najviše 30 karaktera) u kojoj se nalaze informacije o polinomima, koji su zadati svojim imenom (niska od najviše 10 karaktera), stepenom i realnim koeficijentima počevši od slobodnog člana. Kao argument komandne linije zadaje se tačka (ceo broj) u kojoj se računaju vrednosti polinoma. Na standardni izlaz ispisati ime polinoma koji ima najmanju vrednost u toj tački. Ako ima više takvih polinoma, ispisati ih sve. Možemo pretpostaviti da su polinomi ispravno zadati i da ih neće biti više od 100, kao i da stepen polinoma neće biti veći od 10. U slučaju greške ispisati -1 na standardni izlaz za greške.

Primer 1*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out 1
ULAZ:
  ulaz.txt
ULAZ.TXT
p 3 1 0 -2 1
r 2 -1.5 5 1
IZLAZ:
p
```

Primer 2*

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out -1
ULAZ:
  polinomi.txt
POLINOMI.TXT
p1 2 -1.5 5 3
p2 4 3 1 -5 2 -3
p3 1 1.5 9.5
IZLAZ:
p2 p3
```

Primer 3

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out 0
ULAZ:
  ulaz.txt
ULAZ.TXT
m 5 -4 4.5 9 4 -3 2
n 2 -4 5.5 3
l 1 1 -4 8
IZLAZ:
m n l
```

Primer 4

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out
IZLAZ ZA GRESKE:
-1
```

Primer 5

```
INTERAKCIJA SA PROGRAMOM:
POZIV: ./a.out 2
ULAZ:
  greska.txt
GRESKA.TXT
[datoteka ne postoji]
IZLAZ ZA GRESKE:
-1
```