

## Tekstovi zadataka

1. Napisati program koji definiše dve promenljive **s1** i **s2** kojima redom pridružuje stringovske konstante **"abc"** i **"def"**, a zatim i promenljivu **s3** kojoj se vrednost zadaje nadovezivanjem vrednosti promenljivih **s1** i **s2**. Ispisati vrednost promenljive **s3** na standardni izlaz.
2. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku *"Unesite neku rec: "*, zatim izračunava dužinu učitano stringa i na standardni izlaz ispisuje rezultat uz poruku *"Uneta je rec duzine "*.
3. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdefh"** i ispisuje na standardni izlaz izdvojen prvi i poslednji karakter datog stringa na tri načina:
  - korišćenjem pozitivnog indeksiranja (eksplicitno navedeno)
  - korišćenjem negativnog indeksiranja (eksplicitno navedeno)
  - izračunavanjem indeksa pomoću funkcije `len` (pozitivno ili negativno indeksiranje)
4. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** i pokušava da izmeni prvi karakter datog stringa u karakter **'A'**. Obratiti pažnju na opis dobijene greške prilikom izvršavanja programa.
5. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** a zatim i promenljivu **s\_novo** kojoj dodeljuje vrednost dobijenu konkatencijom stringa **"A"** i podstringa od **s** koji počinje od indeksa **1** pa do kraja stringa. Ispisati vrednost promenljive **s\_novo** na standardni izlaz.
6. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** a zatim ispisuje na standardni izlaz izdvojene sledeće podstringe od **s**:
  - **"bcdef"**
  - **"abcde"**Pokušati da tražene podstringe izdvojite na više načina, korišćenjem pozitivnog i negativnog indeksiranja, kao i izračunavanjem odgovarajućih indeksa uz pomoć funkcije `len`.
7. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** a zatim ispisuje na standardni izlaz izdvojene sledeće podstringe od **s**:
  - **"abc"**
  - **"def"**
  - **"abcdef"**
  - **"ace"**
  - **"bdf"**
  - **"af"**
  - **"be"**
  - **"cd"**
8. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku *"Unesite neku rec: "*, zatim proverava da li su slova alfabeta koji se pojavljuju u učitano stringu sva mala slova ili sva velika slova, i na standardni izlaz ispisuje **True** ili **False**. Koristiti odgovarajuće metode klase **str**.
9. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku *"Unesite neku rec: "* i zatim ispisuje na standardni izlaz stringove koji sadrže sve iste karaktere kao i učitani string, s tim što su sva slova alfabeta konvertovana u mala slova, odnosno u sva velika slova. Koristiti odgovarajuće metode klase **str**.
10. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku *"Unesite neku rec: "*, zatim proverava da li su svi karakteri koji se pojavljuju u učitano stringu slova alfabeta, i na standardni izlaz ispisuje **True** ili **False**. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
11. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku *"Unesite numericku vrednost: "*, zatim proverava da li su svi karakteri koji se pojavljuju u učitano stringu cifre, i na standardni izlaz ispisuje **True** ili **False**. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
12. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** a zatim proverava da li dati string počinje postringom **"abc"** ili **"cde"** i da li se završava

- podstringom **"cde"** ili **"ef"**, i na standardni izlaz ispisuje **True** ili **False**. Koristiti odgovarajuće metode klase **str**.
13. Napisati program koji definiše stringovsku promenljivu **s** sa vrednošću **"abcdef"** a zatim pokušava da pronađe podstringove **"cde"** i **"bce"** u okviru datog stringa, i na standardni izlaz ispisuje indeks pozicije na kojoj počinju traženi podstringovi. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
  14. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku **"Unesite neku rec: "** i zatim na standardni izlaz ispisuje koliko puta se **"a"** pojavljuje u učitanoj stringu. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
  15. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku **"Unesite neku rec: "** i zatim ispisuje na standardni izlaz string koji se dobija zamenom svih pojavljivanja karaktera **"a"** u učitanoj stringu sa karakterom **"x"**. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
  16. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku **"Unesite neku rec: "**, zatim vrši podelu datog stringa na delove, pri čemu se za mesto podele uzima svako pojavljivanje karaktera **"a"** i ispisuje na standardni izlaz listu dobijenih delova datog stringa. Koristiti odgovarajući metod klase **str**.
  17. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava dve celobrojne vrednosti, zatim nad njima primenjuje svih 7 aritmetičkih operatora (pojedinačno) i ispisuje rezultate izraza na standardni izlaz.
  18. Napisati program koji definiše dve logičke promenljive **x** i **y** kojima redom pridružuje vrednosti **True** i **False**, zatim nad njima primenjuje sva 3 logička operatora (pojedinačno) i ispisuje rezultate izraza na standardni izlaz.
  19. Napisati program koji definiše tri logičke promenljive **x**, **y** i **z** kojima redom pridružuje vrednosti **False**, **False** i **True**, a zatim nad njima primenjuje sledeće logičke izraze i ispisuje njihove rezultate na standardni izlaz:
    - **x and y or z**
    - **(x and y) or z**
    - **x and (y or z)**
 Analizirati dobijene rezultate svakog od izraza.
  20. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava dve celobrojne vrednosti, zatim nad njima primenjuje svih 6 relacionih operatora (pojedinačno) i ispisuje rezultate izraza na standardni izlaz.
  21. Napisati program koji na standardni izlaz ispisuje rezultate sledećih logičkih izraza:
    - **5 > 4 != 4**
    - **(5 > 4) != 4**
    - **5 > (4 != 4)**
    - **(5 > 4) and (4 != 4)**
 Analizirati dobijene rezultate svakog od izraza.

## Zadaci za vežbanje

22. Napisati program koji simulira rad kase. Za unetu količinu mandarina u kilogramima i cenu (rsd/kg) program računa i na standardni izlaz ispisuje iznos računa.
23. Napisati program koji učitava vrednosti tri cela broja (tri ocene kurseva u zimskom semestru), a zatim računa i ispisuje na standardni izlaz proseku ocena.
24. Napisati program koji učitava dužinu stranice jednakokraničnog trougla, zatim računa i na standardni izlaz ispisuje njegovu površinu i njegov obim. Površina jednakokraničnog trougla računa se po formuli  $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$  dok se obim računa po formuli  $3a$  gde je **a** dužina stranice trougla. Koristiti funkcije iz biblioteke **math**.

25. Napisati program koji učitava unos sa standardnog ulaza uz poruku “*Unesite godinu:*”, zatim proverava da li je uneta godina prestrupna ili ne, i na standardni izlaz ispisuje **True** ili **False**. *Godina je prestupna ako je deljiva brojem 4 i nije deljiva brojem 100, ili ako je deljiva brojem 400.*