

Tekstovi zadataka

1. Napisati program koji korišćenjem **while** petlje ispisuje 5 puta poruku *"Hello world!"*. Zadatak uraditi na više načina:
 - 1) pomoću brojača inicijalizovanog sa **1**
 - 2) pomoću brojača inicijalizovanog sa **0**
2. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj **n** a zatim korišćenjem **while** petlje ispisuje **n** puta poruku *"Hello world!"*.
3. Dopuniti program iz 2.zadatka tako da u slučaju neispravnog ulaza (**n < 0**) ispisuje odgovarajuću poruku o grešci i prekida program.
4. Dopuniti program iz 2.zadatka tako da se uz svaku iteraciju petlje (svako ispisivanje pozdravne poruke) ispiše i njen redni broj.
5. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj **n** a potom korišćenjem **while** petlje ispisuje sve prirodne brojeve od **0** do **n**. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n ≥ 0**.
6. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj **n** a potom korišćenjem **while** petlje ispisuje prvih **n + 1** prirodnih brojeva inverzno (počevši od **n** do **0**). Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n ≥ 0**. Zadatak uraditi na dva načina – sa i bez pomoćne brojačke promenljive.
7. Napisati program koji učitava dva cela broja **n** i **m** takve da je **n ≤ m** i pomoću **while** petlje ispisuje sve cele brojeve iz intervala [**n**, **m**]. U slučaju neispravnog unosa, tj. neispravno zadatog intervala (**n > m**), ispisati odgovarajuću poruku o grešci. Zadatak uraditi na više načina:
 - 1) učitavanjem pojedinačno leve i desne granice intervala
 - sa pomoćnom brojačkom promenljivom
 - bez pomoćne brojačke promenljive
 - 2) učitavanjem odjednom leve i desne granice intervala
8. Napisati program koji učitava ceo broj **n**, zatim pomoću **while** petlje računa zbir **1 + 2 + ... + n** i rezultat ispisuje na standardni izlaz. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n > 0**. Zadatak uraditi na dva načina:
 - 1) sabiranjem unapred, počevši od **1** do **n**
 - 2) sabiranjem unazad, počevši od **n** do **1**
9. Napisati program koji učitava ceo broj **n**, zatim pomoću **while** petlje računa prosek (aritmetičku sredinu) prvih **n** prirodnih brojeva i rezultat ispisuje na standardni izlaz. U slučaju neispravnog unosa (**n ≤ 0**) ispisati poruku o grešci i prekinuti program.
10. Napisati program koji prvo učitava nenegativan ceo broj **n** a zatim pomoću **while** petlje učitava **n** realnih brojeva i računa njihov zbir i rezultat ispisuje na standardni izlaz. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n ≥ 0**.
11. Napisati program koji prvo učitava nenegativan ceo broj **n** a zatim pomoću **while** petlje učitava **n** realnih brojeva i računa njihov prosek (aritmetičku sredinu) i rezultat ispisuje na standardni izlaz. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n ≥ 0**.
12. Napisati program koji učitava realan broj **x** i ceo nenegativan broj **n** i pomoću **while** petlje izračunava **n**-ti stepen broja **x**, tj. **xⁿ**. U slučaju neispravnog unosa (**n ≤ 0**), ispisati odgovarajuću poruku o grešci. Nije dozvoljeno koristiti operator ****** i ugrađene funkcije za stepenovanje.
13. Dopuniti program iz 12.zadatka tako da može da računa **n**-ti stepen broja **x** i za negativan stepen **n**.
14. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj **n** a potom korišćenjem **while** petlje ispisuje sve parne brojeve od **0** do **n**. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je **n ≥ 0**. Zadatak uraditi na više načina:
 - 1) korišćenjem naredbe grananja
 - 2) korišćenjem naredbe grananja i naredbe **continue**
 - 3) podešavanjem koraka petlje

15. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj n a potom korišćenjem **while** petlje ispisuje sve parne brojeve od 0 do n inverzno (počevši od n do 0). Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je $n \geq 0$. Zadatak uraditi na više načina:
 - 1) korišćenjem naredbe grananja
 - 2) korišćenjem naredbe grananja i naredbe **continue**
 - 3) podešavanjem koraka petlje
16. Napisati program koji korišćenjem **while** petlje učitava realne brojeve sve do unosa broja 0 a zatim računa njihov zbir i rezultat ispisuje na standardni ulaz.
17. Napisati program koji korišćenjem **while** petlje učitava realne brojeve sve do unosa broja 0 a zatim računa njihov prosek (aritmetičku sredinu) i ispisuje na standardni ulaz.
18. Napisati program koji korišćenjem **while** petlje učitava cele brojeve sve do unosa broja 0 i ispisuje koliko unetih brojeva su pozitivni a koliko unetih brojeva su negativni.

Zadaci za vežbanje

19. Uraditi 1.zadatak odbrojavanjem unazad, sa ili bez pomoćne brojačke promenljive.
20. Napisati program koji učitava dva cela broja n i m takve da je $n \leq m$ i pomoću **while** petlje ispisuje sve neparne cele brojeve iz intervala $[n, m]$. U slučaju neispravnog unosa, tj. neispravno zadatog intervala ($n > m$), ispisati odgovarajuću poruku o grešci. Zadatak uraditi na dva načina:
 - 1) korišćenjem naredbe grananja
 - 2) podešavanjem koraka petlje
21. Napisati program koji učitava nenegativan ceo broj n i pomoću **while** petlje izračunava njegov faktorijel. U slučaju neispravnog unosa ($n \leq 0$), ispisati odgovarajuću poruku o grešci. Zadatak uraditi na dva načina:
 - 1) množenjem unapred, počevši od 1 do n
 - 2) množenjem unazad, počevši od n do 1
22. Napisati program koji učitava pozitivan ceo broj n i korišćenjem **while** petlje izračunava vrednost zbira kubova brojeva od 1 do n , odnosno $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$ i rezultat ispisuje na standardni izlaz. Podrazumevati da je ulaz ispravan, tj. da je $n > 0$. Zadatak uraditi na dva načina:
 - 1) izračunavanjem zbira unapred, počevši od 1 do n
 - 2) izračunavanjem zbira unazad, počevši od n do 1
23. Uraditi 16.zadatak tako da oznaka za kraj unosa bude string "**KRAJ**" umesto 0 .