

## CIKLIČKE PETLJE. IFOR. WHILE. DO...WHILE

**Uputa za rješavanje:** Napraviti Solution *CiklickePetljeVjezba*, a u njemu dodati novi projekt za svaki od zadataka. U svim programima treba predvidjeti i osigurati se od mogućih pogrešaka uz odgovarajuću poruku.

**1. Suma.cs**

Napiši program koji ispisuje sumu prvih 100 prirodnih brojeva.

**2. Faktorijel.cs**

Napiši program u kojem se za uneseni  $x$  ispisuje njegov faktorijel  $x!$ .

Primjer:  $10! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9 * 10 = 3628800$

**3. DjeljivS3.cs**

Napiši program koji ispisuje sve prirodne brojeve iz segmenta  $[1, 500]$  djeljive sa 3.

**4. DjeljivS5NedjeljivS2.cs**

Napiši program koji će ispisati koliko ima brojeva djeljivih sa 5 a nedjeljivih sa 2 u segmentu  $[1, 100]$ .

**5. PrijestupneGodine.cs**

Napiši program koji ispisuje sve prijestupne godine od 1900. do 2007. (Godina je prijestupna ako je djeljiva sa 4 i nije djeljiva sa 100 ili je djeljiva sa 400)

**6. Djelitelji.cs**

Napiši program u kojem se za uneseni prirodni broj ispisuju svi njegovi djelitelji. Ako je broj djeljiv samo sa 1 i sa samim sobom (ima ukupno 2 djelitelja), ispisuje se dodatna poruka „Broj je prost“, inače se ispisuje „Broj nije prost“.

**7. SavrsenBroj.cs**

Prilagodi prethodni program Djelitelji.cs tako da se ispisuje je li broj savršen ili nije. Savršen broj je jednak broju koji je jednak zbroju svojih djelitelja (uključujući broj 1 ali ne i njega samog).

**8. Prosjek.cs**

Napiši program u kojem se traži unos prirodnog broja  $n$ . Korisnik zatim unosi  $n$  prirodnih brojeva, a zatim se ispisuje njihov prosjek.

**9. Ekstremi.cs**

Napiši program u kojem se traži unos 10 prirodnih brojeva, a zatim se ispisuje najmanji i najveći od njih.

**10. Unatrag.cs**

Napiši program u kojem se ispisuju svi prirodni brojevi iz intervala  $[1, n]$  unatrag.

**11. PotencijeBroja3.cs**

Napiši program u kojem se ispisuju sve potencije broja 3 manje od 1000.

**12. Suma.cs**

Napiši program koji traži unos prirodnih brojeva sve dok se ne unese 0, a zatim ispisuje njihovu sumu.

**13. ParNepar.cs**

Napiši program koji traži unos prirodnih brojeva dok se ne unese 0, a zatim ispisuje koliko je bilo parnih, a koliko neparnih brojeva.

**14. ZavršniUspjeh.cs**

Napiši program koji će izračunati završni uspjeh učenika na kraju školske godine. Prvo se traži unos broja predmeta, a zatim se unose ocjene. Ako su sve unesene ocjene „pozitivne” program ispisuje završni uspjeh, inače ispisuje „Uspjeh je nedovoljan”. Za pogrešno unesenu ocjenu treba zatražiti ponovni unos.