

Vježba 4

Zadatak 1 – *For...Next* petlja

Iz **raspona od 1 do 30** ispišite u **zasebnim** retcima:

- Sve brojeve u **rastućem** poretku
- Sve brojeve u **opadajućem** poretku
- Sve **parne** brojeve u rastućem poretku
- Sve **neparne** brojeve u opadajućem poretku

Zadatak riješite pomoću četiri *For... Next* petlje.

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30
29 27 25 23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1 _
```

Zadatak 2 – *For...Next* petlja

Napisati program koji će iz raspona brojeva od 1-1000 ispisati sve brojeve djeljive sa 12 koji nisu djeljivi sa 7. Brojeve ispisivati po 6 u retku. Na kraju ispisati koliko je takvih brojeva.

Napomena:

Za donošenje odluke o prelazu u novi red (nakon ispisanih 6 brojeva u istom redu) iskoristite vrijednost brojača brojeva koji zadovoljavaju uvjet (i vama već dobro poznat operator *mod*).

Provjerite što se mijenja u ispisu kada mijenjate naredbe za ispis na sljedeći način:

```
Console.Write(i)
Console.Write("{0} ", i)
Console.Write("{0,5}", i)
Console.Write("{0,-5}", i)
Console.Write("{0,8}", i)
Console.Write("{0,-8}", i)
```

Što pri rezervaciji mjesta (vitičaste zagrade) određuju brojevi 5 i -5, 8 i -8 itd.

```
12  24  36  48  60  72
96 108 120 132 144 156
180 192 204 216 228 240
264 276 288 300 312 324
348 360 372 384 396 408
432 444 456 468 480 492
516 528 540 552 564 576
600 612 624 636 648 660
684 696 708 720 732 744
768 780 792 804 816 828
852 864 876 888 900 912
936 948 960 972 984 996

72 broja zadovoljavaju uvjet
```

Zadatak 3

Napisati program za ispis svih prirodnih brojeva iz nekog raspona. Omogućite korisniku da unese početnu i završnu cjelobrojnu vrijednost raspona. Pazite na slučaj kad je unesena početna vrijednost veća od završne (korak tada mora biti negativan).

Koristite samo jednu **For...Next** petlju (*For i = a To n Step k*)

Zadatak 4 – **For...Next** petlja, **If...Then** struktura grananja

Napišite program koji učitava ime i prezime nekog studenta i ocjene koje je taj student dobio iz šest predmeta. Program ispisuje prosjek ocjena, te najveću i najmanju ocjenu.

Najmanja ocjena koju student može dobiti je 1 a najveća 5 (iskoristite to za inicijalne vrijednosti varijabli za najveću i najmanju ocjenu – npr. ako za početnu vrijednost varijable max stavite 1, tj. najmanju moguću ocjenu, i poredite je sa ocjenama koje slijedno učitavate, ta će se maksimalna vrijednost mijenjati na 2, 3....osim ako student ima sve jedinice)

Podrazumijeva se da je korisnik unosio ocjene iz zadanog raspona.

```
Ime i prezime studenta: Ana Leko
Ocjena iz 1. predmeta: 2
Ocjena iz 2. predmeta: 3
Ocjena iz 3. predmeta: 5
Ocjena iz 4. predmeta: 4
Ocjena iz 5. predmeta: 5
Ocjena iz 6. predmeta: 2

Ana Leko: prosjek => 3,50   najveća ocjena => 5   najmanja ocjena => 2
```

Zadatak 5– **For...Next** petlja, konstante **MaxValue** i **MinValue**

Deklarirajte varijablu *faktorijel* tipom *Integer*. Koristeći *For... Next* petlje ispišite umnožak svih brojeva iz raspona od 1 do 12 (12!).

Treba li paziti na inicijalnu vrijednost varijable *faktorijel*?

Što će se desiti ako povećate gornju granicu raspona sa 12 na 13 (ako računate 13!) ? Što ćete promijeniti da program i dalje ispravno radi?

Napomena:

Ako želite saznati maksimalnu/minimalnu vrijednost koju može pohraniti varijabla određenog numeričkog tipa, jednostavno zatražite ispis vrijednosti konstanti **MaxValue** i **MinValue** za taj tip podatka. Npr.

```
Console.WriteLine(Long.MaxValue)
```

```
Console.WriteLine(Integer.MinValue) itd.
```