**Zadaci za vježbu** (while)

1. Napisati program koji učitava cijele brojeve a i b i štampa sve cijele brojeve iz interval [*a*,*b*], od najmanjeg ka najvećem.
2. Napisati program koji učitava cijele brojeve a i b i štampa sve neparne cijele brojeve iz intervala [*a*,*b*], od najvećeg ka najmanjem.
3. Napisati program koji učitava cijele brojeve a i b i štampa sve cijele brojeve iz interval [*a*,*b*] koji pri dijeljenju sa 7 daju ostatak 1 ili ostatak 4.
4. Napisati program koji učitava cijele brojeve a i b i štampa zbir kvadrata svih neparnih cijelih brojeva iz intervala [*a*,*b*].
5. Napisati program koji učitava prirodan broj n i štampa n! (n! = 1\*2\*...\*n)
6. Niz x1, x2,..,xn formiramo na sljedeći način: x1=1, x2=3, ..., xn=2n2-1. Napisati program koji učitava prirodan broj n i štampa sve brojeve x1, x2,..,xn, po jedan u redu.
7. Niz x1, x2,..,xn formiramo na sljedeći način: x1=1, ..., xn=xn-1(2-xn-1). Napisati program koji učitava prirodan broj n i štampa xn.
8. Za elemente niza x0, x1, x2,..,xn važi: x0=5, x1= -1 ..., xn+2+2xn+1+xn=0, n≥0. Napisati program koji učitava prirodan broj k i štampa xk.
9. Napisati program koji učitava prirodan broj n i štampa zbir svih pozitivnih djelilaca broja n.
10. Prirodan broj n je savršen ako je jednak zbiru svih svojih pozitivnih djelilaca koji su manji od n. Npr. broj 6 je savršen, jer su djelioci broja 6 redom 1, 2 i 3 i važi 1+2+3=6. Napisati program koji učitava prirodan broj n i provjerava da li je savršen, i ako jeste, štampa poruku “Savršen”, a ako nije savršen, štampa “Nije savršen”
11. Unosi se cio broj n, a zatim n cijelih brojeva, po apsolutnoj vrijednosti manjih od 100000. Štampati najmanji od njih.
12. Unose se cijeli brojevi iz intervala [0,100], sve dok se ne unese broj koji ne pripada tom intervalu. Odrediti prosječnu vrijednost unijetih brojeva
13. Napisati program koji učitava prirodne brojeve a i b i štampa “okvir” sastavljen od simbola ‘.’ i ‘\*’ dimenzija axb kao na slici (okolo su zvjezdice a u unutrašnjosti su tačke):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Primjer 1 | Primjer 2 | Primjer 3 |
| **Ulaz** | 3 1 | 4 4 | 2 5 |
| **Izlaz** | \*  \*  \* | \*\*\*\*  \*..\*  \*..\*  \*\*\*\* | \*\*\*\*\*  \*\*\*\*\* |

1. Napisati program koji učitava prirodan broj n i štampa sljedeću “piramidu” (na slici je n=5):  
   1  
   1 2  
   1 2 3

1 2 3 4  
1 2 3 4 5

1 2 3 4

1 2 3

1 2

1