

1. Pretpostavimo da uplatimo \$100 svaki mjesec na štedni račun koji ima godišnju kamatnu stopu od 5%. Mjesečna kamatna stopa je stoga  $0.05 / 12 = 0.00417$ . Nakon prvog mjeseca vrijednost na računu postaje  $100 * (1 + 0.00417) = 100.417$ . Nakon drugog mjeseca, vrijednost na računu postaje  $(100 + 100.417) * (1 + 0.00417) = 201.252$ . Nakon trećeg mjeseca, vrijednost na računu postaje  $(100 + 201.252) * (1 + 0.00417) = 302.507$  i tako dalje.  
Napisati program koji pita korisnika da unese mjesečni iznos štednje te broj mjeseci nakon kojeg bi želio znati stanje računa i ispisuje stanje na računu nakon tog broja mjeseci.
2. Napisati program koji učitava neodređen broj cijelih brojeva određuje koliko je pozitivnih brojeva korisnik unio, koliko negativnih te izračunava ukupnu sumu i prosjek svih unesenih brojeva. (Korisnik prekida unos tako što unese nulu). Na primjer, ukoliko korisnik unese 1 2 -1 3 0 program treba da ispiše da je broj pozitivnih brojeva 3, negativnih brojeva 1, suma ili zbir su 5.0 a prosjek svih brojeva je 1.25.
3. Napisati program koji ispisuje sve brojeve u rangu od 1 do 1000 koji su djeljivi sa 4, ali ne sa 5.
4. Napisati program koji pita korisnika da unese cijeli broj, a zatim ispisuje taj cijeli broj naopako. Program treba da radi za sve pozitivne cijele brojeve koji se mogu smjestiti u promjenljivu int tipa.

#### Sample run programa:

Unesite cijeli broj: 123456789  
Obrnut broj je: 987654321

5.

*(Display four patterns using loops)* Use nested loops that display the following patterns in four separate programs:

Pattern A	Pattern B	Pattern C	Pattern D
1	1 2 3 4 5 6	1	1 2 3 4 5 6
1 2	1 2 3 4 5	2 1	1 2 3 4 5
1 2 3	1 2 3 4	3 2 1	1 2 3 4
1 2 3 4	1 2 3	4 3 2 1	1 2 3
1 2 3 4 5	1 2	5 4 3 2 1	1 2
1 2 3 4 5 6	1	6 5 4 3 2 1	1

6. Napisati program koji pita korisnika da unese broj i pronalazi sumu svih parnih brojeva izmedju 1 i unesenog broja, ukljucujuci i taj broj.

#### Sample run programa:

Unesite broj: 10  
Suma parnih brojeva izmedju 1 i 10 iznosi: 30

7. Napisati program koji ispisuje sve Armstrongove brojeve izmedju 0 i 1000. Armstrongov broj je broj ciji je zbir kubova svih cifri jednak samom broju. Npr. 371 je Armstrongov broj jer je  $3^3 + 7^3 + 1^3 = 371$ .
8. Napisati program koji pita korisnika da unese dva broja, pronalazi najmanji zajednicki sadrzalac za ta dva broja i ispisuje ga.

**Sample run programa:**

Unesi prvi broj: 9

Unesi drugi broj: 47

Najmanji zajednicki sadrzalac: 423

9. Napisati program koji pita korisnika da unese cijeli broj, a zatim ispisuje tablicu mnozenja za taj broj.

**Sample run programa:**

Unesi broj: 7

7 \* 1 = 7

7 \* 2 = 14

7 \* 3 = 21

...

7 \* 9 = 63

7 \* 10 = 70

10. Napisati program koji pita korisnika da unese cijeli broj, a zatim ispisuje sve faktore tog broja. Ako broj **m** podijelimo brojem **n** pri cemu je ostatak dijeljenja 0, onda je broj **n** faktor broja **m**.

**Sample run programa:**

Unesi cijeli broj: 12

Faktori broja 12 su: 1 2 3 4 6 12