

VAJA - MATLAB

1. Z uporabo zanke *for* zapišite funkcijo:
 - a. z imenom *plus2*, ki bo na vhodu prejela poljubno polje števil *polje_stevil*, vrnila pa polje *polje_plus2*, v katerem bodo za 2 povečane vrednosti vhodnega polja;
 - b. z imenom *koreni*, ki bo na vhodu prejela polje števil *polje_stevil*, vrnila pa polje *polje_korenov*, v katerem bodo koreni vrednosti vhodnega polja.
2. Zgornji funkciji zapišite z uporabo zanke *while*.
3. Kaj bosta vsebovali polji *polje_plus2* in *polje_korenov*, ko bo polje *polje_stevil* vsebovalo vrednosti 36, 1, 5, 9 in 16?
4. Kolikokrat se bo v tem primeru (naloge 3) zavrtela posamezna zanka?
5. Zgornje štiri funkcije nadgradite tako, da se bodo poleg rezultata na zaslon izpisali tudi podatek o dolžini vhodnega polja ter vrednost zanke spremenljivke. Izpise ustrezno oblikujte, da bo uporabnik dobil informacijo o tem, kaj se je izpisalo.
6. Napišite program, ki bo na vhodu prejel dve števili, x in y . Če bosta števili pozitivni, bo program izpisal: *Vneseni sta bili dve pozitivni števili x in y . Produkt njunih korenov je ---*. Če bo pa vsaj eno število negativno, potem izpiše: *Vneseni sta bili števili x in y . Ker za negativno število koren ne obstaja, produkta korenov ne morem izračunati*.
7. Program uporabnika vpraša za dve števili, nato pa ju primerja. Če je prvo število večje od drugega, izpiše njun produkt, če pa je drugo število večje od prvega, izpiše njuno vsoto. V primeru, da sta števili enaki, izpiše vrednost kvadrata števila.

8. Napišite program, ki bo uporabnika vprašal za polje vrednosti (a) in za dodatno število (x). Program naj nato prešteje, koliko elementov polja je večjih od števila x.

9. Kakšne vrednosti bodo imele spremenljivke ob koncu izvajanja naslednjih zaporedij ukazov:

```
a = [3 5 7 9 22];
```

```
b = -1:3:12;
```

```
c = a(3);
```

```
d = a(5) - 1;
```

```
e = c + d/2;
```

```
c = 3*e;
```

```
d = d+4;
```

```
f = kvadr(b);      (kvadr je funkcija za računanje kvadratov)
```

```
g = f(a(4)/3);
```

10. Sestavite sami nalogo po vzoru primera 7 za soseda. Vsebuje naj najmanj dve spremenljivki, ki sta vektorja (polji) in 3 številske spremenljivke.