

## 14. Dodatne vježbe

U svim zadacima u kojima se traži definiranje funkcije, treba napisati odgovarajući glavni program (tj. funkciju `main`) u kojem ćete po potrebi definirati stvarne argumente, učitati njihove vrijednosti, pozvati funkciju i ispisati rezultat. Testirati rješenja na svom računalu.

1. Napisati funkciju tipa `int` koja za zadani cijeli broj `n` (formalni argument je tipa `int`) vraća  $n^2$ .
2. Provjerite hoćete li dobiti ispravan rezultat kada pomoću funkcije iz 1. zadatka pokušate izračunati  $2^2$ ,  $2.0^2$  i  $2.5^2$ . Objasnite što se dogodilo.
3. Provjerite hoćete li dobiti ispravan rezultat kada pomoću funkcije iz 1. zadatka pokušate izračunati  $50000^2$ . Objasnite što se dogodilo.
4. Napisati funkciju tipa `double` koja za zadani cijeli broj `n` (formalni argument je tipa `int`) vraća  $n^2$ . Provjerite hoćete li dobiti ispravan rezultat kada s tom funkcijom pokušate izračunati  $2^2$ ,  $2.5^2$ ,  $50000^2$ .
5. Koji je tip funkcije i što vraća funkcija `f`:

```
f (void) {  
    ;  
    ;  
}
```

6. Napisati funkciju koja na ekran ispisuje sve pozitivne parne brojeve između 2 i zadanog cijelog broja `n` (u obliku 2 4 6 8 ...). Kojeg je ta funkcija tipa?
7. Napisati funkciju koja na ekran ispisuje tablicu množenja za zadanih `m` redaka i `n` stupaca. Za ispis brojeva koristite format `%5d`. Npr. ispis za tablicu množenja od 3 retka i 4 stupca je:

	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12

8. Napisati funkciju tipa `double` naziva `nfakt` za računanje  $n!$ . Napisati funkciju tipa `double` naziva `mpovrh` za računanje  $m$  povrh  $n$  koja će za izračunavanje koristiti funkciju `nfakt`. U glavnom programu (`main` funkciji) učitavati s tipkovnice cijele brojeve `m` i `n` dok god su ispravno zadani, te izračunavati i ispisivati  $m$  povrh  $n$ . Prekinuti program kad se zadaju pogrešne vrijednosti za `m` i `n`.
9. Napisati funkciju koja na zaslon ispisuje prvih 20 Fibonaccijevih brojeva (svaki član u novi redak na zaslonu).
10. Napisati funkciju tipa `int` koja vraća broj bajtova koji se koriste za pohranu podatka tipa `int`.  
**Napomena:** različiti prevodioci koriste različiti broj bajtova, te se sljedeće rješenje ne može smatrati ispravnim:

```
int brojBajtovaInt (void) {  
    return 4;  
}
```