

Zadatak 1. Pokrenite sljedeći kod.

```
main :: IO()
main = do print "Funkcijsko programiranje"
        print ("2 i 2 su " ++ show (2 + 2))
```

Zadatak 2. Implementirajte funkciju *quad* koja prima cijeli broj i pomnoži ga s 4.

Zadatak 3. Implementirajte funkciju $poly(x) = 2x^2 + 4x + 7$ nad skupom racionalnih brojeva.

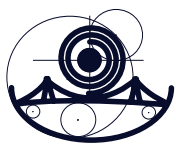
Zadatak 4. Implementirajte funkciju *absolute* koja računa apsolutnu vrijednost cijelog broja.

Zadatak 5. Implementirajte rekurzivnu funkciju *sumlist* koja računa sumu elemenata liste cijelih brojeva.

Zadatak 6. Implementirajte funkcije *sum1* i *sum2* koje računaju sumu prvih n prirodnih brojeva koristeći rekurziju i funkciju *sumlist*.

Zadatak 7. Promotrite gotove funkcije za manipulaciju listama.

```
main :: IO()
main = do let a = [1, 2, 3, 4]
          let b = [5, 6, 7, 8]
          print "funkcija head"
          print (head a)
          print "funkcija tail"
          print (tail a)
          print "funkcija take"
          print (take 2 a)
          print "funkcija drop"
          print (drop 1 a)
          print "funkcija length"
          print (length a)
          print "funkcija sum"
          print (sum a)
          print "funkcija product"
          print (product a)
          print "funkcija reverse"
          print (reverse a)
          print "konkatenacija liste"
          print (a ++ b)
```



Zadatak 8. Implementirajte funkciju *factorial* koja prima cijeli broj n i vraća $n!$.

Zadatak 9. Promotrite primjer korištenja operatora za cjelobrojno dijeljenje *div*, te ključne riječi *where*.

```
main :: IO()
main = do print (a `div` b)
      where a = 22 :: Int
            b = 3  :: Int
```

Zadatak 10. Implementirajte funkciju *modulo* koja prima dva cijela broja a i b te vraća ostatak cjelobrojnog dijeljenja a/b . Svoje rezultate usporedite s onima dobivenim pomoću operatora *mod*.

Zadatak 11. Neka su a i b liste proizvoljnog tipa i jednake duljine. Napišite funkciju koja spaja te dvije listu u listu uređenih parova.

Zadatak 12. Odredite čemu služe operatori "." i "\$" na temelju sljedećeg primjera.

```
f :: Float -> Float
f x = x^2

g :: Float -> Float
g x = x + 2

h :: Float -> Float
h x = f $ f $ f $ x

main :: IO()
main = do print ((f . g) 2)
      print ((g . f) 2)
      print (h 2)
```