

1. Funkcija `sum` koristi linearnu rekurziju. Napisati funkciju tako da koristi terminalnu rekurziju.

```
def sum(f: Int => Double) (a: Int, b: Int): Double = {  
  if ( a>b ) 0 else f(a) + sum(f) (a+1, b)  
}
```

2. Na osnovu funkcije `sum` iz prethodnog zadatka, napisati funkciju `product` koja računa proizvod vrednosti u zadatom intervalu.
3. Napisati funkciju koja računa  $n!$  na osnovu funkcije iz prethodnog zadatka.
4. Generalizovati pristup.
5. Napisati funkciju koja pravi kerifikovanu verziju funkcije sa dva parametra tipa `Int` i čiji je rezultat tipa `Int`.  

```
def curry(f: (Int, Int) => Int): Int => Int => Int
```
6. Napisati definiciju funkcije `id` koja vraća funkciju koja vraća vrednost jedinog parametra tipa `Int`.
7. Napisati funkciju `compose` koja za date dve funkcije `f` i `g`, koje preslikavaju `Int` u `Int`, vraća funkciju koja vrši kompoziciju funkcija `f` i `g`:  $y = g(f(x))$ .
8. Napisati funkciju koja vraća funkciju koja predstavlja  $n$  puta komponovanu funkciju `f` nad parametrom `x`:  $f(f(f \dots f(x) \dots))$ .
9. Napisati funkciju iz prethodnog zadatka upotrebom funkcija `id` i `compose`.