



Programación Go

» Funciones en Go

// Práctica clase 2 - Go Bases

Objetivo

El objetivo de esta guía práctica es que podamos afianzar los conceptos sobre funciones, vistos en el módulo de Go Bases. Para esto vamos a plantear una serie de ejercicios simples e incrementales (ya que vamos a ir trabajando y agregando complejidad a lo que tenemos que construir), lo que nos permitirá repasar los temas que estudiamos.

Forma de trabajo

Para resolver los los ejercicios, los mismos deben ser realizados en sus computadoras. Les recordamos que generen una carpeta para cada clase y ahí dentro tengan un archivo .go para cada ejercicio.

¿Are you ready? 😎👍



Ejercicio 1 - Impuestos de salario

Una empresa de chocolates necesita calcular el impuesto de sus empleados al momento de depositar el sueldo, para cumplir el objetivo necesitan una función que nos devuelva el impuesto de un salario.

Teniendo en cuenta que si la persona gana más de \$50.000 se le descontará un %17 del sueldo y si gana más de \$150.000 se le descontará además un %10.



Ejercicio 2 - Calcular promedio

Un colegio de Buenos Aires necesita calcular el promedio (por alumno) de sus calificaciones. Se solicita generar una función en la cual se le pueda pasar N cantidad de enteros y nos devuelva el promedio y un error en caso que uno de los números ingresados sea negativo



Ejercicio 3 - Calcular salario

Una empresa marinera necesita calcular el salario de sus empleados basándose en la cantidad de horas trabajadas por mes y la categoría.

Si es categoría C, su salario es de \$1.000 por hora

Si es categoría B, su salario es de \$1.500 por hora más un %20 de su salario mensual

Si es de categoría A, su salario es de \$3.000 por hora más un %50 de su salario mensual

Se solicita generar una función que se le pueda pasar como parámetros la cantidad de minutos trabajados por mes y la categoría, y nos devuelva su salario



Ejercicio 4 - Calcular estadísticas

Una universidad de Entre Ríos necesita sacar estadísticas de los alumnos de cada curso, requiriendo calcular el mínimo, máximo y promedio.



Se solicita generar una función que le indique qué tipo de cálculo queramos realizar (mínimo, máximo o promedio) y nos devuelve otra función (y un error en caso que el cálculo no esté definido) que le podamos pasar una cantidad N de enteros y nos devuelva el cálculo que indicamos en la función anterior

Ejemplo:

```
const (  
  minimo = "minimo"  
  promedio = "promedio"  
  maximo = "maximo"  
)  
  
...  
  
minFunc, err := operacion(minimo)  
promFunc, err := operacion(promedio)  
maxFunc, err := operacion(maximo)  
  
...  
  
valorMinimo := minFunc(2,3,3,4,1,2,4,5)  
valorPromedio := promFunc(2,3,3,4,1,2,4,5)  
valorMaximo := maxFunc(2,3,3,4,1,2,4,5)
```



Ejercicio 5

Un refugio necesita calcular cuanto alimento debe comprar para las mascotas, por el momento solo tienen tarántulas, hamsters, perros y gatos, pero se espera que puedan haber muchos más animales que refugiar.

Por perro necesitan 10 kg de alimento

Por gato 5 kg

Por Hamsters 250 gramos.

Por Tarántula 150 gramos.



Para ellos necesitamos:

- Implementar una función `Animal` que reciba como parámetro un valor de tipo texto con el animal especificado y nos retorne una función y un error (en caso que no exista el animal)
- Una función para cada animal que calcule la cantidad de alimento en base a la cantidad del tipo de animal especificado.

ejemplo:

```
const (  
  perro = "perro"  
  gato = "gato"  
)  
  
...  
  
animalPerro, err := Animal(perro)  
animalGato, err := Animal(gato)  
  
...  
  
var cantidad float64  
cantidad += animalPerro(5)  
cantidad += animalGato(8)
```