



Programação GO

» Funções em GO

// Exercício 2 - Go Bases

Objetivo

O objetivo deste exercício é poder consolidar os conceitos sobre funções, vistos no módulo Go Bases. Para isso vamos propor uma série de exercícios simples e incrementais (já que vamos trabalhar e adicionar complexidade ao que temos que construir), que nos permitirão rever os tópicos que estudamos.

Fluxo de trabalho

Para resolver os exercícios, eles devem ser feitos em seus computadores. Lembramos você de criar uma pasta para cada aula e ter um arquivo .go dentro de cada exercício.

Are you ready? 😎👍



Exercício 1 - Impostos de salário

Uma empresa de chocolates precisa calcular o imposto de seus funcionários no momento de depositar o salário, para cumprir seu objetivo será necessário criar uma função que retorne o imposto de um salário.

Temos a informação que um dos funcionários ganha um salário de R\$50.000 e será descontado 17% do salário. Um outro funcionário ganha um salário de \$150.000, e nesse caso será descontado mais 10%.



Exercício 2 - Calcular média

Um colégio precisa calcular a média das notas (por aluno). Precisamos criar uma função na qual possamos passar N quantidade de números inteiros e devolva a média.

Obs: Caso um dos números digitados seja negativo, a aplicação deve retornar um erro



Exercício 3 - Calcular salário

Uma empresa marítima precisa calcular o salário de seus funcionários com base no número de horas trabalhadas por mês e na categoria do funcionário.

Se a categoria for C, seu salário é de R\$1.000 por hora

Se a categoria for B, seu salário é de \$1.500 por hora mais 20% caso tenha passado de 160h mensais

Se a categoria for A, seu salário é de \$3.000 por hora mais 50% caso tenha passado de 160h mensais

Calcule o salário dos funcionários conforme as informações abaixo:

- Funcionário de categoria C: 162h mensais
- Funcionário de categoria B: 176h mensais
- Funcionário de categoria A: 172h mensais



Exercício 4 - Cálculo de estatísticas

Os professores de uma universidade na Colômbia precisam calcular algumas estatísticas de notas dos alunos de um curso, sendo necessário calcular os valores mínimo, máximo e médio de suas notas.

Será necessário criar uma função que indique que tipo de cálculo deve ser realizado (mínimo, máximo ou média) e que retorna outra função (e uma mensagem caso o cálculo não esteja definido) que pode ser passado uma quantidade N de inteiros e retorne o cálculo que foi indicado na função anterior

Exemplo:

```
const (  
  minimum = "minimum"  
  average = "average"  
  maximum = "maximum"  
)  
  
...  
  
minhaFunc, err := operation(minimum)  
averageFunc, err := operation(average)  
maxFunc, err := operation(maximum)  
  
...  
  
minValue := minhaFunc(2, 3, 3, 4, 10, 2, 4, 5)  
averageValue := averageFunc(2, 3, 3, 4, 1, 2, 4, 5)  
maxValue := maxFunc(2, 3, 3, 4, 1, 2, 4, 5)
```



Exercício 5 - Cálculo da quantidade de alimento

Um abrigo de animais precisa descobrir quanta comida comprar para os animais de estimação. No momento eles só têm tarântulas, hamsters, cachorros e gatos, mas a previsão é que haja muito mais animais para abrigar.

1. Cães precisam de 10 kg de alimento
2. Gatos 5 kg
3. Hamster 250 gramas.
4. Tarântula 150 gramas.

Precisamos:

1. Implementar uma função `Animal` que receba como parâmetro um valor do tipo texto com o animal especificado e que retorne uma função com uma mensagem (caso não exista o animal)
2. Uma função para cada animal que calcule a quantidade de alimento com base na quantidade necessária do animal digitado.

Exemplo:

```
const (  
  dog = "dog"  
  cat = "cat"  
)  
  
...  
  
animalDog, msg := Animal(dog)  
animalCat, msg := Animal(cat)  
  
...  
  
var amount float64  
amount+= animalDog(5)  
amount+= animalCat(8)
```



IT BOARDING

BOOTCAMP