

Lista de Exercícios de Fixação em Go

1. Variáveis, Tipos e Constantes

- Crie uma função que recebe duas variáveis inteiras e retorna a soma.
- Converta um int para float64 e vice-versa.
- Use constantes tipadas e não tipadas em um if.
- Escreva uma função que receba um byte e retorne sua representação como rune e string.

2. Funções

- Crie uma função com múltiplos retornos (divisão e resto).
- Implemente uma função de ordem superior (retorna outra função).
- Crie uma função variádica que soma todos os inteiros recebidos.

3. Arrays e Slices

- Declare um array de 5 posições e preencha com múltiplos de 2.
- Crie uma função que receba um slice de inteiros e retorne a média.
- Escreva uma função que recebe um slice, duplica todos os elementos e retorna um novo slice.
- Faça uma função que recebe um array como parâmetro e imprime os elementos em ordem inversa.

4. Loops

- Implemente um loop que imprime os números de 1 a 100.
- Use for com range para iterar sobre um array.
- Implemente um loop infinito que para com break após 5 iterações.

5. If e Switch

- Crie uma função que recebe uma nota e retorna "Aprovado", "Recuperação" ou "Reprovado".
- Implemente um switch que retorne o dia da semana baseado em um número (1-7).
- Faça um type switch que identifica o tipo de uma variável interface{}

6. Defer

- Crie uma função que imprime "Fim" no final, usando defer.
- Meça o tempo de execução de uma função com time.Since e defer.
- Use múltiplos defer e prove que eles são executados em ordem inversa.

Desafio Final

- Implemente uma função que:
- Recebe um slice de interface{} com diferentes tipos (string, int, float).
- Imprime o tipo de cada item (usando type switch);
- Para cada tipo:
 - Se for int, imprime o dobro;
 - Se for string, imprime a string invertida;
 - Se for float64, imprime a metade;
- Use defer para imprimir "Processamento concluído." ao final da função.