**EXERCÍCIOS SOBRE VETORES**

PRINCIPAL FONTE: https://www.weheartswift.com/arrays/

1. **Máximo**: imprima o maior valor de um vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

// seu código aqui

1. **Números ímpares**: imprima todos os números ímpares de um vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

// seu código aqui

1. **Soma**: imprima a soma de todos os números de um vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

// seu código aqui

1. **Índices ímpares**: imprima todos os números que estão nas posições ímpares de um vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

// seu código aqui

1. **Reverso**: insira todos os números de um vetor em outro vetor na ordem reversa.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

// seu código aqui

1. **Busca**: verifique se um vetor possui um determinado número.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

var x = 10

// seu código aqui

1. **Interseção**: imprima todos os números de um vetor que aparecem em outro vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

var otherNumbers = [1, 2, 3, 4, 5, 6]

// seu código aqui

1. **Divisores**: imprima todos os números de um vetor que são divisíveis pelos números de outro vetor.

var listOfNumbers = [1, 2, 3, 10, 100]

var divisors = [2, 5]

// seu código aqui

1. **Divisores**: dado um número, coloque todos os seus fatores (ou seja, todos os números que dividem este número em partes inteiras) em um vetor.

var number = 60

var divisors: [Int] = []

// seu código aqui

1. **Dígitos**: armazene todos os dígitos de um número em um vetor

12345 -> [1, 2, 3, 4, 5]

var number = 12345

var digits: [Int] = []

// seu código aqui

1. **Xadrez**: No jogo de xadrez, a rainha pode atacar peças que estão na mesma linha, coluna ou diagonal. Considere que um tabuleiro pode ser representado por uma matriz 8 x 8. Considere ainda que um valor 1 em uma célula da matriz representa uma rainha no quadrado correspondente, enquanto um valor zero representa um quadrado desocupado. Seu programa deve receber a localização de duas rainhas e atualizar a matriz adequadamente, escrevendo o valor 1 nas posições indicadas e zero nas demais posições. Em seguida, o programa deve verificar se as duas rainhas estão posicionadas de modo que elas possam se atacar mutuamente.
2. **Instrumentos**: Prepare um vetor com os seguintes instrumentos: violoncelo, guitarra, violino e baixo. Faça um loop sobre os elementos do vetor e remova suas vogais, mantendo os instrumentos sem vogais nas posições originais do vetor.

**EXERCÍCIOS SOBRE DICIONÁRIOS**

PRINCIPAL FONTE: https://www.weheartswift.com/dictionaries/

1. **Cantores**: Prepare um dicionário com os seguintes cantores: Beyonce (F), David Bowie (M), Elvis Costello (M), Madonna (F), Elton John (M) e Charles Aznavour (M). Escreva um programa que percorra o dicionário e escreva o número de cantores do sexo masculino e do sexo feminino.
2. **Frequência**: tome como entrada um vetor de números inteiros. Encontre a frequência com que cada número ocorre no vetor e retorne esta frequência na forma de um dicionário.

var numbers = [1, 2, 3, 2, 3, 5, 2, 1, 3, 4, 2, 2, 2]

// seu código aqui

1. **Melhor pontuação:** considereque você recebeu um vetor de dicionários no formato abaixo. Cada dicionário descreve a pontuação de uma pessoa. Escreva um programa que identifique a pessoa com maior número de pontos, imprima seu nome, sobrenome e número de pontos.

var people: [[String:Any]] = [

[

"firstName": "Calvin",

"lastName": "Newton",

"score": 13

],

[

"firstName": "Garry",

"lastName": "Mckenzie",

"score": 23

],

[

"firstName": "Leah",

"lastName": "Rivera",

"score": 10

],

[

"firstName": "Sonja",

"lastName": "Moreno",

"score": 3

],

[

"firstName": "Noel",

"lastName": "Bowen",

"score": 16

]

]

// seu código aqui