

Lógica de programação

Exercícios

Fluxograma

1. Crie um fluxograma que recebe uma mensagem do usuário e executa um código para imprimir a mensagem
2. Crie um fluxograma que recebe dois valores referentes a nota e verifica se o aluno foi aprovado ou não de acordo com uma média de 7. Por exemplo, se eu receber o primeiro valor de 4 e o segundo valor de 6, minha média é 5, então eu fui reprovado.
3. Crie um fluxograma que faz a validação de um sistema de login.

Variáveis

1. Crie um algoritmo que faz a declaração de uma variável do tipo String e imprima no console o valor dessa variável.
2. Crie um algoritmo que faz a declaração de uma variável do tipo String, imprime no console esse valor, depois de imprimir, sem precisar declarar uma nova variável, de um novo valor para variável declarada anteriormente de imprima seu novo valor no console.
3. Crie um algoritmo que faz a declaração de variáveis para guardar informações como nome, altura, peso, idade e um booleano se essa pessoa é maior de idade ou não. dica: boolean pode ser somente algo `val maiorDeIdade: Boolean = true ou false`. Imprima esses valores no console concatenando com uma mensagem, veja o exemplo abaixo.

```
Informações pessoais
-----
Nome: Roque
Idade: 32
Peso: 68.5
Altura: 1.76
É maior: true
```

Operadores

1. Crie um algoritmo para fazer o cálculo da média de notas, declare três variáveis e imprima a média entre os valores.
2. Utilizando o algoritmo acima com operadores lógicos, imprima no console “Aprovado” caso a média seja acima de 7 ou “Reprovado” se for abaixo.
3. Crie um algoritmo que faz a declaração de uma variável do tipo Int e imprima no console a seguinte mensagem de acordo com cada valor.

Valor	Mensagem
Abaixo de 12	Criança
Entre 12 e 17	Adolescente
Maior de 18	Adulto

Array

1. Crie um algoritmo que faz a declaração de um array do tipo String, adicione 4 itens e imprima no console o `size` tamanho do array.
2. Utilizando o algoritmo acima, imprime no console o valor no index 1

Repetição

1. Crie um algoritmo que imprime no console os números de 0 a 10.
2. Utilizando o algoritmo acima, imprima somente os números ímpares.
3. Utilizando o algoritmo acima, imprima somente os números pares.
4. Crie um algoritmo que imprima no console a tabuada do 5.
5. Crie um algoritmo que imprima no console a tabuada do 0 ao 10 sem repetir várias vezes o mesmo fluxo.
Dica: Você precisará de um fluxo de repetição dentro do outro. Utilize a comunidade para tirar suas dúvidas e também para fazer esse exercício junto com outros membros.

Funções

1. Crie uma função que imprima sempre o mesmo valor "hello world" ao ser chamada.
2. Utilizando o algoritmo acima, modifique sua função para que ela receba como parâmetro uma String e imprima no console o valor.
3. Cria uma função que faça o cálculo do IMC recebendo dois parâmetros, peso e altura e retorne o valor Float do resultado.
4. Utilizando o algoritmo acima, crie uma função que recebe o resultado do cálculo do IMC como parâmetro e retorne sua classificação como String, imprime no console o valor da classificação.

Array2

1. Crie um algoritmo que faça a declaração de um array do tipo Int e adicione 7 itens no array utilizando fluxo de repetição.
2. Utilizando o array acima, crie um algoritmo que imprima no console somente os números pares dentro desse array.
3. Crie um algoritmo que faça a declaração de um array do tipo Int com números sem ordem, por exemplo: 0 4 5 1 3 2. Utilizando a função sort do kotlin e fluxo de repetição para percorrer esse array, imprime no console os valores em ordem sequencial, por exemplo: 0 1 2 3 4 5.
4. Utilizando o exercício acima, crie um algoritmo do tipo Int sem ordem, crie uma função que recebe esse algoritmo como parâmetro e devolve os itens na ordem correta, mas dessa vez sem utilizar a função sort do kotlin. Imprima no console os valores ordenados.