

CRIADO PELA FERNANDA MAKI HIROSE

introdução a lógica de programação

- algoritmo: é uma sequência de códigos que resolve um problema
- pseudocódigo: é uma forma genérica de escrever um algoritmo, escrita de maneira nativa, exemplo: usando o português
- fluxograma: é uma ferramenta que representa um algoritmo e seu passo a passo de forma esquemática
- diagrama de blocos: é um diagrama com cada ação sendo representado por uma figura geométrica diferente
- variável: é um espaço na memória do computador destinado a um dado que pode ser alterado durante a execução do algoritmo, as variáveis e as constantes podem ser classificadas em 4 tipos: numéricas, caracteres, alfanuméricas ou lógicas
- um site para criar diagrama de blocos: <http://flowgorithm.org/> (cuidado, ele não tem https)
- expressões aritméticas: envolve constantes e variáveis
- operadores aritméticos: soma (+), subtração (-), multiplicação (*), divisão (/), potenciação (^), porcentagem (%)
- expressões literais: envolve constantes e variáveis e apresenta um resultado literal
- operadores relacionais: verdadeiro ou falso
- concatenação: é a operação de unir duas strings
- metacognição: é pensar como você pensa
- estrutura de repetição: é uma estrutura que permite executar mais de uma vez um comando, de acordo com uma condição ou um contador
- linguagens de programação: é uma linguagem para escrever códigos de forma que conseguimos passar comandos para o computador executar
- abstração: é a forma de escrever o códigos tirando as partes que não são necessárias
- compiladas: o código fonte é executado diretamente pelo sistema operacional ou pelo processador
- interpretadas: o código fonte é executado por um programa de computador chamado interpretador, em seguida é executado pelo sistema operacional ou processador
- matriz: é uma coleção de variáveis do mesmo tipo, acessíveis com um único nome e armazenadas na memória
- a individualização de cada vetor é feita através do uso de índices
- os vetores são matrizes de uma só dimensão

introdução ao Portugol

- portugol é uma pseudolinguagem que permite desenvolver algoritmos em português independente da linguagem de programação <https://www.baixaki.com.br/download/portugol-studio.htm>
- desvios condicionais: se, então e fimse, exemplo:

se (condição) então

Instruções caso condição retorne verdadeiro

fimse

instruções que serão executadas independentemente do resultado do teste

- laços de repetição:

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro contador, limite, resultado, tabuada  
        contador = 0  
        limite = 10  
        escreva("Qual tabuada você quer que eu resolva?:")  
        leia(tabuada)
```

```

        faca{
            resultado = tabuada * contador
            escreva(tabuada + "X" + contador + " = " + resultado + "\n")
            contador ++
        }
    }

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro contador=0
        cadeia cesta[][]={{"Pera", "100"}, {"Jaca", "200"}, {"Maçã", "900"}, {"Uva", "89"}}
        faca{
            escreva("Produto" + cesta[contador][0] + "Quantidade" + cesta[contador][1] +
"\n")
            contador ++
        } enquanto(contador<=3)
    }
}

```