



| Primeiros Passos |

Status	Completo
Assign	
Resultado	-
Property	@January 6, 2022 11:29 PM

▼ Lógica de programação

▼ Técnica Linear

(Sem vínculo com estrutura hierárquica e programação de computadores)

Acorda → Fazer o café → Tomar o café

▼ Técnica Estruturada

(Facilitar a escrita, entendimento, validação e manutenção de programas)

Escolhas diferentes para finalidades comuns.

▼ Técnica Modular

(Simplificar, decompor o problema e verificação do módulo)

Dados de entrada → Processo de transformação → Dados de saída

Módulos independentes:

Modulo preparar acordar

Modulo preparar bebida

Modulo tomar café da manhã

▼ Desenvolvimento do Programa

Análise → Algoritmo → Codificação

▼ Construção de algoritmo

1. Compreensão do problema;
2. Definição de dados de entrada;

3. “ de processamento;
4. “ de dados de saída;
5. Utilizar um método de construção;
6. Teste e diagnóstico;

▼ **Fundamentos de Algoritmos**

Tipos

- Numéricos: inteiros e reais
- Caracteres: algo escrito; *alfanuméricos: símbolos, letras e números (ex: KU*&NH53G)*
- Lógicos: falso (0) ou verdadeiro (1)

Variável

a - b= d / media / nota1

- 1 ou + caracteres, sem espaços em brancos, primeira letra, caracteres e números.
- Pode ser modificada durante o código

Constante

Variáveis que não se alteram

pi=3,14

resulta= recebido * 0.10

Operadores (Portugol)

Operador	Operação	Tipo	Prioridade Matemática	Tipo de Retorno de Resultado
+	Manutenção de sinal	Unário	1	Positivo
-	Inversão de sinal	Unário	1	Negativo
↑	Exponenciação	Binário	2	Inteiro ou real
/	Divisão	Binário	3	Real
div	Divisão	Binário	4	Inteiro
*	Multiplicação	Binário	3	Inteiro ou real
+	Adição	Binário	4	Inteiro ou real
-	Subtração	Binário	4	Inteiro ou real

Símbolo	Significado
=	Igual a
<>	Diferente de
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior ou igual a
<=	Menor ou igual a

Estrutura Condicional

- **Encadeada:**

se (x>10) então

se (x <50) então

$x = x - 7$

Senão

$x = x + 5$

Fim se

Estrutura

- **AND:**
- **OR:**
- **NOT**

Estrutura Repetição

enquanto...faça - fim enquanto (repet. indefinida)

repita... até (repet. indefinida)

para...de...até (repet. definida)

EX:

enquanto (<condição>)

se (<condição2>)

 <instruções>

fimse

fim enquanto

Vetores e Matrizes

vetor conjunto [1..8]<inteiro>

vetor[posicao] ← novo valor

Leia vetor[5]

Escreva vetor[5]

Função

```
funcao mediaescolar(nota1,nota2)

    resultado = 0
    resultado = (Nota1 + Nota2)/2

    retorne resultado

fim funcao
```

```
aluno1 = mediaescolar(nota11,nota21)
aluno2 = mediaescolar(nota12,nota22)
aluno13 = mediaescolar(nota13,nota23)
```

▼ Linguagens de programação

Problemas

- **Decisão:** Sim ou Não

- **Busca:** relacionamento binário; x está em A?; teoria de grafos (clique).
- **Otimização:** maximizar ou minimizar algo.

Tradução

1. Geração do programa objeto (a partir do programa fonte → compilador → programa objeto);
2. Execução do programa objeto;

Interpretação

Programa fonte executado diretamente;

Orientação à objeto

Classe_caderno

Classe_caneta

Ou seja, atributos/informações exclusivas

Classe mãe → classe filho + classe filha

POO = reuso de código

PE = resolução simples para problemas específicos e diretos