


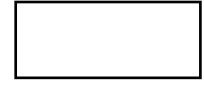
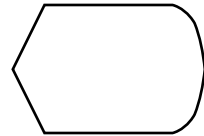
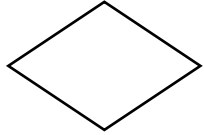

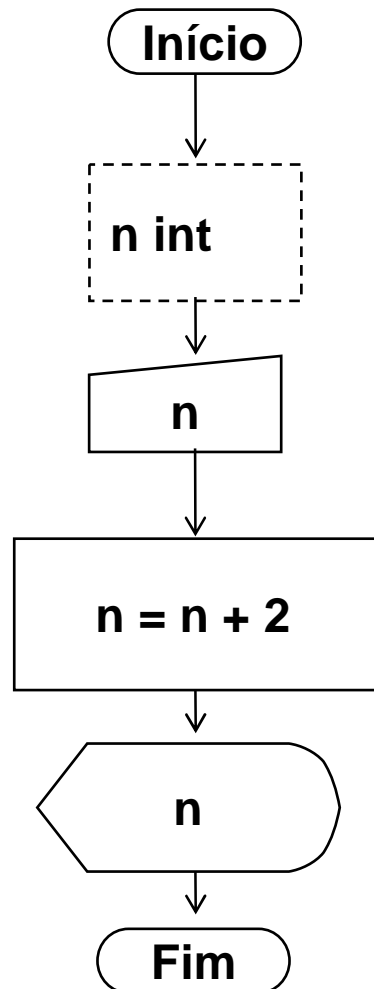


Fluxograma

Símbolo	Nome	Descrição
	Terminador	Indica o início e o fim do fluxo do algoritmo.
	Seta de fluxo	Indica o sentido do fluxo de execução do algoritmo. É através dela que os símbolos do fluxograma são conectados.
	Entrada de dados	Corresponde à instrução de entrada de dados através do teclado.
	Atribuição	Símbolo utilizado para indicar cálculos e atribuição de valores.
	Saída de dados	Corresponde à instrução de saída de dados. Os dados serão exibidos na tela do computador.
	Desvio condicional	Divide o fluxo do programa em dois caminhos, dependendo do teste lógico que fica dentro do losango.
	Declaração	Delimita a seção de declaração de constantes e variáveis.

Exemplo de Fluxograma

Observaremos agora um fluxograma que recebe um valor inteiro acresce duas unidades a este e exibi o resultado.



Exercício de Fluxograma

Construa um fluxograma para obter o resultado da multiplicação de dois números inteiros:

Pseudocódigo

Pseudocódigo é uma técnica textual de representação de um algoritmo. Também é conhecida como Português Estruturado ou Portugol.

Nele os verbos devem ser utilizados no imperativo e deve-se evitar as expressões demasiado longas ou imprecisas, visando eliminar a possibilidade de ambigüidade.

A técnica é baseada em uma PDL (Program Design Language), que é uma linguagem genérica na qual é possível representar um algoritmo de forma semelhante à das linguagens de programação.

Pseudocódigo

As palavras reservadas que utilizaremos na construção de nossos pseudocódigos:

início – fim – algoritmo – declare

int – real – car – escreva – leia – se – senão

fim_se – enquanto – faça – fim_enquanto

para – fim_para – até – repita

Pseudocódigo – Exemplo

A estrutura do pseudocódigo pode variar um pouco de acordo com as preferências pessoais ou da linguagem de programação que será utilizada, mas essas variações ocorrem apenas na sintaxe, pois a semântica deve ser exatamente a mesma.

Estrutura de um Pseudocódigo:

algoritmo Nome_do_Algoritmo

“Tem como objetivo identificar o algoritmo, devemos utilizar um nome o mais significativo possível, para facilitar a identificação”

declare

“Declaração das variáveis. Neste ponto são informadas quais variáveis e seus respectivos tipos serão utilizadas no algoritmo”

início

“Corpo do algoritmo. Aqui será escrita a seqüência de comandos que devem ser executados para solucionar o referido problema”

fim

Pseudocódigo – Exemplo

Observaremos agora o pseudocódigo de um algoritmo que recebe um valor inteiro acresce duas unidades a este e exibi o resultado.

algoritmo exemplo1

declare n int

início

 escreva “Digite um número:”

 leia n

$n+=2$

 escreva “Resultado: ”, n

fim

Pseudocódigo – Exercício

Construa o pseudocódigo de um algoritmo que efetuar a multiplicação de dois inteiros.

Estruturas de Controle de Fluxo

1. Instrução condicional

se (<condição>) então
<instrução1>

Estruturas de Controle de Fluxo

1. Instrução condicional (continuação)

se (<condição>) então

<instrução1>

senão

<instrução2>

Estruturas de Controle de Fluxo

1. Instrução condicional (continuação)

```
se (<condição>) então
    <instrução1>
    .
    .
    .
senão
    <instrução2>
    .
    .
    .
fim_se
```

Estruturas de Controle de Fluxo

Fluxograma/Exercício – Construa um fluxograma para obter o resultado da divisão de dois números.

Estruturas de Controle de Fluxo

Pseudocódigo/Exercício – Construa o pseudocódigo de um algoritmo para obter o resultado da divisão de dois números.

Estruturas de Controle de Fluxo

1. Instrução condicional – Exercício:

Construa um algoritmo que calcule o salário líquido de um funcionário. O programa recebe através do teclado o salário bruto de um funcionário, caso este seja inferior a R\$ 300,00 é descontado 5% em impostos, se o salário estiver entre R\$ 300,00 e 1.200,00 é descontado 10% em impostos, se esse for superior a R\$ 1.200,00 é descontado 15% em impostos. Ao final o programa exibe o salário líquido do funcionário.