

Lógica de Programação_Aula 2

Caderno: Aulas

Criada em: 12/06/2020 16:14

Atualizada ... 12/06/2020 20:00

Autor: cbrmesquita@gmail.com

Parte teórica

Na aula anterior aprendemos como armazenar dados por variáveis e como mostrar dados para o usuário.

Expressões aritméticas

Operadores:

- (+) Soma
- (-) Subtração
- (/) Divisão
- (*) Multiplicação
- (%) Resto da divisão inteira

SEMPRE SEPARAR BEM OS PARÊNTESES!!

Antes de começar matéria nova, fazer um exercício mais complicado para relembrar.

29. Leia quatro notas, calcule a média aritmética e imprima o resultado.

47. Leia um número inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999) e imprima 1 dígito por linha. (desenho)

Operadores relacionais:

Utilizado para fazer comparação entre dois operadores.

O resultado dessas operações sempre será verdadeiro ou falso.

- (>) Maior que
- (>=) Maior ou igual que
- (<) Menor que
- (<=) Menor ou igual que
- (==) Igual
- (!=) Diferente

Operações lógicas:

São operações que envolvem dados do tipo lógico. O resultado também é do tipo lógico.

- (&&) E - Verdadeiro se ambos são verdadeiros
- (||) OU - Verdadeiro se pelo menos um for verdadeiro

- NOT - Verdadeiro se o operando é falso
- XOU(Ou exclusivo) - Verdadeiro quando um é verdadeiro e os demais são falsos

Exemplo de uso:

$(2 + 5) > 4 \text{ E } (3 \neq 3) \rightarrow \text{Falso}$

$(2 + 5) > 4 \text{ OU } (3 \neq 3) \rightarrow \text{Verdadeiro}$

Comandos condicionais

Também são conhecidas como estruturas de decisão ou seleção.

Se isso for verdadeiro

faça aquilo

se for falso

faça outra coisa

- Estrutura if

Obs: a partir daqui, os programas começam a utilizar mais lógica, então é necessário tomar cuidado ao programar.

Parte prática

- mostrar como usar o if
- mostrar como funciona as chaves
- mostrar como usar o if else
- mostrar operadores relacionais
- mostrar operadores lógicos

Exercício de exemplo:

1. Faça um programa que receba dois números e mostre qual deles é o maior

5. Faça um programa que receba um número inteiro e verifique se este número é par ou ímpar

14. A nota final de um estudante é calculada a partir de três notas atribuídas entre o intervalo de 0 até 10, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. A média das três notas mencionadas anteriormente obedece aos pesos:

Trabalho de Laboratório: 2;

Avaliação Semestral: 3;

Exame Final: 5.

De acordo com o resultado, mostre na tela se o aluno está reprovado (média entre 0 e 2,9), de recuperação (entre 3 e 4,9) ou se foi aprovado. Faça todas as verificações necessárias.

Treinamento: fazer exercícios entre 1 e 14 da lista 2

