



Desenvolvimento de Software

Aula 02 - Exercícios

Professor Jason Sobreiro

Exercícios – Java Básico

Objetivos

Praticar o uso de operadores de atribuição, relacionais e aritméticos.

Fixar a criação de pequenos algoritmos para resolução de problemas de lógica de programação.

Exercícios – Java Básico

Orientações

Caso tenha dificuldade na resolução de algum exercício, avance para o próximo e volte a tentar depois.

Evite copiar exemplos da internet, perguntar a resposta diretamente ao ChatGPT ou mesmo pedir a resposta diretamente dos colegas. Caso tenha dúvidas pergunte, mas evite olhar o algoritmo pronto para que seu cérebro possa processar as informações e encontre a solução do problema.

Exercícios – Java Básico

Exercício 01

Escreva um algoritmo que leia um número digitado pelo usuário e mostre a mensagem “Número maior do que 10!”, caso este número seja maior, ou “Número menor ou igual a 10!”, caso este número seja menor ou igual.

Exercícios – Java Básico

Exercício 02

Escreva um algoritmo que leia dois números digitados pelo usuário e exiba o resultado da sua soma

Exercícios – Java Básico

Exercício 03

Escreva um algoritmo que leia os valores de dois números inteiros distintos nas variáveis A e B e informe qual deles é o maior. Caso os números sejam iguais informar ao usuário que a sequência de números informados é inválida

Exercícios – Java Básico

Exercício 04

Escreva um algoritmo que leia dois números e ao final mostre a soma, subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos

Exercícios – Java Básico

Exercício 05

Leia valores nas variáveis A e B, e efetue a troca dos valores de forma que o valor da variável A passe a ser o valor da variável B, e o valor da variável B passe a ser o valor da variável A. Apresentar uma mensagem com o valor original de cada variável e outra com os valores trocados.

Exercícios – Java Básico

Exercício 06

Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:

$$F = (9 * C + 160) / 5$$

Exercícios – Java Básico

Exercício 07

Escreva um algoritmo que leia um número e diga, através de uma mensagem, se este número está no intervalo entre 100 e 200. Caso o número esteja fora do intervalo, solicitar ao usuário que digite novamente, até que essa condição seja atendida.

Exercícios – Java Básico

Exercício 08

Escreva um algoritmo que leia um número e mostre uma mensagem caso este número seja maior ou igual a 50, outra se ele for menor que 50.

Exercícios – Java Básico

Exercício 09

Leia dois números nas variáveis A e B e identifique se os valores são iguais ou diferentes. Caso eles sejam iguais imprima uma mensagem dizendo que são iguais. Caso sejam diferentes, informe que são diferentes e qual número é o maior.

Exercícios – Java Básico

Exercício 10

Escreva um algoritmo que leia um número de 1 a 50. Escreva-os na tela indo do número digitado até o número 50.

Caso o usuário digite um valor que não esteja neste intervalo, exibir a mensagem: “Número inválido!”, e solicitar uma nova entrada até que essa condição seja atendida

Exercícios – Java Básico

Exercício 11

A expressão $a_n = a_1 + (n - 1) * r$ é denominada termo geral da Progressão Aritmética (PA). Nesta fórmula, temos que a_n é o termo de ordem n (n -ésimo termo), r é a razão e a_1 é o primeiro termo da Progressão Aritmética. Escreva um algoritmo que encontre o n -ésimo termo de uma progressão aritmética. Exemplo: $a_1 = 10$, $n = 7$, $r = 3$. Resultado: $a_n = 28$

Exercícios – Java Básico

Exercício 12

Faça um algoritmo que receba o raio e a altura de um cilindro e retorne o seu volume calculado de acordo com a seguinte fórmula: $\text{volume} = 3.14 * \text{raio}^2 * \text{altura}$;

Exemplo: raio = 10, altura = 15. Volume = 4710

Muito obrigado!



Alguma pergunta?