

Aula Prática - Semana 01

01 - Faça um programa que imprima no console uma frase que contenha seu nome e sua formação.

Exemplo de Saída:

Meu nome é Juca e eu sou formado em Sistemas de Informação.

02 - Atribua a uma constante a soma das strings "Otter" e "wise" e imprima no console seu valor.

Saída Esperada:

Otterwise

03 - Faça um programa que armazene em duas variáveis distintas, um nome e um sobrenome, e imprima no console o nome completo.

Exemplo de Saída:

Gabriel Barros

04 - Imprima no console a multiplicação de 42 por -3.14.

Saída esperada:

-131.88

05 - Faça um programa que armazene dois valores nas variáveis valor1 e valor2. Efetue a soma de valor1 e valor2 atribuindo o seu resultado na variável resultado. Imprima no console o valor armazenado em resultado.

Exemplo de Entrada 1:

10

5

Exemplo de Entrada 2:

8

-3

Exemplo de Saída 1:

15

Exemplo de Saída 2:

5

06 - Uma imobiliária paga às pessoas corretoras de imóveis um salário fixo por mês e uma comissão de acordo com o valor de vendas realizado por elas. Faça um programa que calcule e imprima no console o valor total recebido pela pessoa corretora de imóveis no mês.

Os valores de entrada serão:

Salário Fixo;

Valor total vendido;

Porcentagem da comissão.

Exemplos de Entrada 1:

2000

30000

1

Exemplos de Entrada 2:

5000

100000

10

Exemplos de Saída 1:

Valor Mensal: R\$ 2300

Exemplos de Saída 2:

Valor Mensal: R\$ 15000

07 - Tendo como informação dois valores, valor1 e valor2, faça um programa que imprima os dois valores no console. Após imprimir, troque a informação de valor1 pela informação do valor2 e imprima no console novamente.

Exemplo de Entrada 1:

3
12

Exemplo de Entrada 2:

25
23

Exemplo de Saída 1:

Valor 1 = 3
Valor 2 = 12
Valor 1 = 12
Valor 2 = 3

Exemplo de Saída 2:

Valor 1 = 25
Valor 2 = 23
Valor 1 = 23
Valor 2 = 25

08 - Tendo como informações um nome e uma idade, faça um programa que imprima no console se a pessoa é maior ou menor de idade.

Os valores de entrada serão:

Nome;
Idade.

Exemplo de Entrada:

Valter
23

Juliana

12

Exemplo de Saída:

Valter é maior de idade.

Juliana é menor de idade.

09 - Tendo como informação dois números, faça um programa que imprima na tela qual deles é o MAIOR e qual deles é o menor. Caso os números sejam iguais, informe que eles são iguais.

Os valores de entrada serão:

Número 1;

Número 2;

Exemplo de Entrada:

2

5

7

7

Exemplo de Saída:

5 é maior que 2

7 é igual a 7

10 - Calcule a média de consumo de combustível utilizada em uma viagem e o tempo levado durante a viagem. Você deve imprimir no console esses dois valores:

Os valores de entrada serão:

Distância percorrida na viagem em km;

Velocidade do automóvel em km/h;

Quantidade de combustível gasto em litros.

Exemplo de Entrada:

240

80

20

Exemplo de Saída:

Média de consumo: 12 km/l

Tempo da viagem: 3 horas

11 - Tendo como informação os três lados de um triângulo faça um programa que imprima na tela se ele é EQUILÁTERO, ISÓSCELES ou ESCALENO.

OBS: Triângulo Equilátero → Possui os 3 lados iguais;

Triângulo Isósceles → Possui 2 lados iguais;

Triângulo Escaleno → Possui 3 lados diferentes.

Os valores de entrada serão:

Lado 1;

Lado 2;

Lado 3.

Exemplo de Entrada:

10

5

10

2

1

5

Exemplo de Saída:

Triângulo Isósceles

Triângulo Escaleno

12 - Um banco vai liberar linhas de crédito só para servidores públicos. Caso o(a) servidor(a) for professor(a) terá uma linha de crédito especial com uma taxa de juros menor. Crie um algoritmo que possui três valores de entradas: nome completo (string), servidor (boolean), professor (boolean) e que imprime uma mensagem dizendo se a pessoa tem acesso a linha de crédito, se sim, qual linha de crédito.

Exemplo de Entrada 1:

Nome Completo: Juca da Silva

Servidor: false

Professor: true

Exemplo de Saída 1:

Juca da Silva infelizmente você não tem uma linha de crédito disponível.

Exemplo de Entrada 2:

Nome Completo: Márcia dos Santos

Servidor: true

Professor: true

Exemplo de Saída 1:

Parabéns Márcia dos Santos! Você tem acesso a nossa linha de crédito especial!

Exemplo de Entrada 3:

Nome Completo: Marcelo Lima

Servidor: true

Professor: false

Exemplo de Saída 3:

Marcelo Lima, você tem acesso a nossa linha de crédito para servidores.

13 - Tendo como informação um número, faça um programa que imprime no console se esse número é par ou ímpar.

Os valores de entrada serão:

Número;

Exemplo de Entrada:

50

17

Exemplo de Saída:

Par

Ímpar

14 - Faça um programa que receba de entrada três valores e mostre no console a soma dos dois maiores.

15 - Elabore um programa que receba três valores como entrada e mostre eles em ordem crescente no console.

16 - Escreva um programa que receba como entrada dois valores. Após, o programa deve mostrar uma mensagem "São Múltiplos" ou "Não são Múltiplos", indicando se os valores recebidos como entrada são múltiplos entre si.

17 - Faça um programa que receberá a hora inicial e a hora final de um jogo. A seguir calcule a duração do jogo, sabendo que o mesmo pode começar em um dia e terminar em outro, tendo uma duração máxima de 24 horas.

Ex: Início: 22 - Término: 06 - Tempo de Duração: 8 horas

18 - Escreva um programa que receba como entrada três números que serão armazenados nas variáveis valueOne, valueTwo e valueThree respectivamente. Tendo esses valores, mostre-os na tela na ordem em que estão armazenados. Após ter mostrado faça trocas em que ao final valueTwo assumo o valor de valueThree, valueThree assumo o valor de valueOne e valueOne assumo o valor de valueTwo. Mostre ao final os valores atualizados.

19 - Crie uma função chamada checkSignal que possui um parâmetro e imprime no console:

"x é positivo" se o número for positivo;

"x é negativo" se o número for negativo.

x deve ser substituído pelo número passado como argumento.

Exemplo de Entrada:

10

-5

Exemplo de Saída:

10 é positivo

-5 é negativo

20 - Crie uma função chamada double que possui um parâmetro (que será um número) e retorna o dobro desse número.

Exemplo de Entrada:

10

-5

Exemplo de Saída:

20

-10

21 - Crie uma função chamada `calculate` que possui três parâmetros. O primeiro é uma string e os outros dois, números. A string será uma das seguintes opções: "soma", "subtrai", "multiplica", "divide". A função `calculate` deve retornar o resultado da operação (definida pela string) entre os dois números.

Exemplo de Entrada:

"soma"

3

5

"divide"

21

7

Exemplo de Saída:

8

3

22 - Pegue um valor de entrada e calcule o menor número de notas possíveis (cédulas) no qual o valor pode ser decomposto. As notas consideradas são de 100, 50, 20, 10, 5, 2 e 1. A seguir mostre o valor lido e a relação de notas necessárias.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
576	576 5 nota(s) de R\$ 100,00 1 nota(s) de R\$ 50,00 1 nota(s) de R\$ 20,00 0 nota(s) de R\$ 10,00 1 nota(s) de R\$ 5,00 0 nota(s) de R\$ 2,00 1 nota(s) de R\$ 1,00

23 - Crie uma função que recebe como argumento um valor em segundos, calcula e retorne uma string formatada HH:MM:SS (horas:minutos:segundos) .

Exemplo de Entrada:

600

33567

Exemplo de Saída:

0:10:0

9:19:27

24 - Uma pessoa desenvolvedora recebe frequentemente propostas de trabalho pela CLT(Consolidação das Leis Trabalhistas) e pela PJ (Pessoa Jurídica). Considerando que o trabalho como CLT envolve férias, 13º salário, R\$ 700 de benefício e 8% mensal referente ao FGTS. Faça um programa que receba como entrada os dois valores mensais oferecidos e tome a decisão informando qual proposta a pessoa deve aceitar.

25 - A mesma pessoa do exercício anterior quer saber o quanto ela irá pagar de imposto de renda em cada uma das propostas que ela recebe. Tendo por base a tabela abaixo realize o cálculo do imposto de renda e informe a pessoa para ambas as propostas.

Base de cálculo anual em R\$	Alíquota %
Até 21.453,24	-
De 21.453,25 até 32.151,48	7,5
De 32.151,49 até 42.869,16	15,0
De 42.869,17 até 53.565,72	22,5
Acima de 53.565,72	27,5

26 - Uma pessoa desenvolvedora resolveu trabalhar como freelancer e quer conseguir colocar o preço nos trabalhos que ela irá pegar. As informações que

ela terá como entrada do seu programa são: O valor mensal do salário que ela quer ter; Ela irá trabalhar 160 horas no mês; O custo que ela tem com impostos e demais despesas empresariais é o valor do salário mensal dela, ou seja, ela irá precisar do dobro do valor que ela pretende adquirir como salário para conseguir pagar os seus impostos e ficar com o seu salário. Levando em consideração que ela estipula o preço por horas que ela irá utilizar para concluir o projeto, faça um programa que tenha como entrada variável a quantidade de horas e como saída no console o preço que custará esse projeto.