




## Atividade Avaliativa

### Instruções

- A atividade avaliativa deve ser realizada **individualmente**.
- A data limite de entrega é **18/05/2020 (segunda-feira) até as 23:59**. As atividades entregues após a data limite terão a nota zerada.
- A originalidade permitirá que a atividade avaliativa seja mensurada considerando a nota máxima. Contudo, indicações de plágio ou cópia resultarão em nota igual a zero.
- A atividade avaliativa deve ser entregue em um único arquivo, no formato PDF, contendo a resolução de todos os exercícios. O documento deve conter o nome completo do aluno, bem como o código de matrícula. Para cada exercício é necessário apresentar uma imagem demonstrando o resultado da execução (saída na tela).
- Para cada exercício, a correção será realizada a partir dos seguintes critérios:

Critérios	 Ruim 10%	 Bom 50%	 Excelente 100%
O código fonte foi devidamente comentado? Foi adicionado um comentário para cada variável declarada? As demais instruções ao longo do código foram explicadas? (20%).			
O programa pode ser executado corretamente sem nenhum erro de sintaxe? O programa resolve corretamente os problemas indicados no enunciado do exercício? Foi apresentada uma imagem demonstrando a saída na tela resultante da execução do programa? (15%).			
Os comandos de entrada e saída foram utilizados de maneira adequada? Os dados de entrada são armazenados nas respectivas variáveis? As saídas apresentam os resultados de maneira correta? As saídas utilizam corretamente especificadores de formato (25%).			
As estruturas condicionais foram utilizadas adequadamente? As condições demonstram o uso dos operadores lógicos e relacionais? (40%).			

## Exercício 1

Escreva um programa que receba o número e o total de votos de cinco candidatos à eleição para prefeito. Por exemplo, o candidato número 62 recebeu um total de 5698 votos, o candidato número 84 recebeu um total de 12574 votos, e assim para os demais candidatos.

O programa deverá calcular e apresentar na tela:

- o total de votos da eleição.
- o percentual de votos de cada candidato.
- o candidato que obteve o maior número de votos (vencedor)
- o candidato que obteve o menor número de votos

## Exercício 2

Faça um programa que receba dois números e execute as operações listadas a seguir de acordo com a escolha do usuário:

1. Média entre dois números digitados
2. Diferença do maior pelo menor
3. Produto entre os números digitados
4. Divisão do primeiro pelo segundo

Se a opção digitada for inválida, mostrar uma mensagem de erro e terminar a execução do programa. Lembre-se de que na operação 4 o segundo número deve ser diferente de zero.

## Exercício 3

Faça um programa que receba a altura e o sexo (utilize uma variável do tipo char) de uma pessoa e que calcule e mostre o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- masculino:  $(72.7 \cdot h) - 58$ ;
- feminino:  $(62.1 \cdot h) - 44.7$

## Exercício 4

O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e com os impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. Sabe-se que as porcentagens são as mesmas que estão na tabela a seguir. Faça um programa que receba o custo de fábrica de um carro e mostre o custo ao consumidor.

Custo de Fábrica	% Distribuidor	% Impostos
Até R\$ 12000,00 (inclusive)	5	Isento
Entre R\$ 12000,00 e R\$ 25000,00 (inclusive)	10	15
Acima de R\$ 25000,00	15	20

## Exercício 5

Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre, de acordo com as tabelas a seguir, o novo preço e a classificação.

Tabela 1 - Percentual de Aumento

Preço	%
Até R\$ 50,00 (inclusive)	5
Entre R\$50,00 e R\$100,00 (inclusive)	10
Acima de R\$ 100,00	15

Tabela 2 - Percentual de Aumento

Novo Preço	Classificação
Até R\$ 80,00 (inclusive)	Barato
Entre R\$80,00 e R\$120,00 (inclusive)	Normal
Entre R\$120,00 e R\$200,00 (inclusive)	Caro
Acima de R\$ 200,00	Muito Caro

## Exercício 6

Faça um programa que receba o preço de um produto e o seu código de origem e mostre a sua procedência. A procedência obedece à tabela a seguir.

Código de Origem	Procedência
1	Sul
2	Norte
3	Leste
4	Oeste
5 ou 6	Nordeste
7 ou 8 ou 9	Sudeste
10 a 20	Centro-Oeste
21 a 30	Noroeste

## Exercício 7

Faça um programa que receba: o código do produto comprado e a quantidade comprada de um produto. Calcule e mostre:

- o preço unitário do produto comprado seguindo a Tabela I;
- o preço total da nota;
- o valor do desconto, seguindo a Tabela II e aplicado sobre o preço total da nota;
- o preço final da nota depois do desconto.

Tabela 1

Código	Preço
1 a 10	R\$ 10,00
11 a 20	R\$ 15,00
21 a 30	R\$ 20,00

**Tabela 2**

Preço Total da nota	% Desconto
Até R\$ 250,00 (inclusive)	5
Entre R\$ 250,00 e R\$ 500,00 (inclusive)	10
Acima de R\$ 500,00	15

## Exercício 8

Escreva um programa capaz de realizar conversões de comprimento a partir de uma medida em metros informada pelo usuário. O usuário deverá fornecer uma medida em metros, por exemplo, 2 (dois) metros, e escolher qual conversão ele deseja realizar: quilômetro, centímetro ou milímetro. O programa deverá calcular e apresentar na tela o resultado da conversão.

## Exercício 9

Faça um programa que receba: o código do estado de origem da carga de um caminhão, supondo que a digitação do código do estado seja sempre válida, isto é, um número inteiro entre 1 e 5; o peso a carga do caminhão em toneladas; o código da carga, supondo que a digitação do código seja sempre válida, isto é, um número inteiro entre 10 e 40. Calcule e mostre:

- O peso da carga do caminhão convertido em quilos;
- O preço da carga do caminhão;
- o valor do imposto, sabendo que o imposto é cobrado sobre o preço da carga do caminhão e depende do estado de origem;
- o valor total transportado pelo caminhão, preço da carga mais imposto.

<i>Código do Estado</i>	<i>Imposto</i>
1	35%
2	25%
3	15%
4	5%
5	Isento

<i>Código da Carga</i>	<i>Preço por Quilo</i>
10 a 20	100
21 a 30	250
31 a 40	340

## Exercício 10

Faça um programa que receba o valor do salário mínimo, o turno de trabalho (1 — matutino; 2 - vespertino; ou 3 - noturno), a categoria (1 — operário; 2 — gerente) e o número de horas trabalhadas no mês de um funcionário. Suponha a digitação apenas de dados válidos. Calcule e mostre:

a) O coeficiente do salário, de acordo com a tabela a seguir.

<i>Turno de Trabalho</i>	<i>Valor do Coeficiente</i>
Matutino	10% do salário mínimo
Vespertino	15% do salário mínimo
Noturno	12% do salário mínimo

b) O valor do salário bruto, ou seja, o número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor do coeficiente do salário.

c) O imposto, de acordo com a tabela a seguir:

<b><i>Categoria</i></b>	<b><i>Salário Bruno</i></b>	<b><i>Imposto sobre o Salário</i></b>
Operário	Até R\$ 500,00	3%
	Acima de R\$ 500,00	5%
Gerente	Até R\$ 500,00	4%
	Acima de R\$ 500,00	6%

d) A gratificação, de acordo com as regras a seguir: Se o funcionário preencher todos os requisitos a seguir, sua gratificação será de R\$ 50,00; caso contrário, será de R\$ 30,00. Os requisitos são: *Turno: Noturno e Número de horas trabalhadas: Superior a 80 horas.*

e) O auxílio alimentação, de acordo com as seguintes regras: Se o funcionário preencher algum dos requisitos a seguir, seu auxílio alimentação será de um terço do seu salário bruto; caso contrário, será de metade do seu salário bruto. Os requisitos são: *Categoria: Operário e Coeficiente do salário:  $\leq 25$ .*

f) O salário líquido, ou seja, salário bruto menos imposto mais gratificação mais auxílio alimentação.

g) A classificação, de acordo com a tabela a seguir:

<b><i>Salário Líquido</i></b>	<b><i>Mensagem</i></b>
Menor que R\$ 350.00	Mal remunerado
Entre R\$ 350.00 e R\$ 600.00	Normal
Maior que R\$ 600.00	Bem remunerado