



Disciplina: Introdução à Programação
Curso: Sistemas de Informação (2017.1)
Professor: Ygor Amaral Barbosa Leite de Sena
E-mail: ygor.amaral@ufrpe.br

Lista de Exercícios II

Comandos de Seleção (resolva sem estrutura de repetição)

1) A nota final de um estudante é calculada a partir de três notas atribuídas, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. A média das três notas mencionadas obedece aos pesos a seguir:

Nota	Peso
Trabalho de laboratório	2
Avaliação semestral	3
Exame final	5

Faça um programa que receba as três notas, calcule e mostre a média ponderada e o conceito que segue a tabela:

Média ponderada	Conceito
Entre 8,0 e 10,0	A
Entre 7,0 e 7,9	B
Entre 6,0 e 6,9	C
Entre 5,0 e 5,9	D
Entre 0,0 e 4,9	E

2) Faça um programa que receba dois números e mostre o maior.

3) Faça um programa que receba três números e mostre-os em ordem crescente. Suponha que o usuário digitará três números diferentes.

4) Faça um programa que receba um número inteiro e verifique se é par ou ímpar.

5) Faça um programa que determine a data cronologicamente maior entre duas datas fornecidas pelo usuário. Cada data deve ser composta por três valores inteiros, em que o primeiro representa o dia, o segundo, o mês e o terceiro, o ano.

6) Faça um programa que receba três notas de um aluno, calcule e mostre a média aritmética e a mensagem constante na tabela a seguir. Aos alunos que ficaram para o exame final, calcule e mostre a nota que deverão tirar para serem aprovados, considerando que a média exigida no exame final é 5,0.

Média aritmética	Mensagem
Entre 0,0 e 2,9	Reprovado
Entre 3,0 e 6,9	Exame final
Entre 7,0 e 10,0	Aprovado

7) Faça um programa que mostre o menu de opções a seguir, receba a opção do usuário e os dados necessários para executar cada operação.

Menu de opções:

1. Somar dois números.
2. Raiz quadrada de um número.

Digite a opção desejada:

8) Faça um programa que receba o código correspondente ao cargo de um funcionário e seu salário atual e mostre o cargo, o valor do aumento e seu novo salário. Os cargos estão na tabela a seguir.

Código	Cargo	Percentual
1	Escriturário	50%
2	Secretário	35%
3	Caixa	20%
4	Gerente	10%
5	Diretor	Não tem aumento

9) Uma empresa decide dar um aumento de 30% aos funcionários com salários inferiores a R\$ 500,00. Faça um programa que receba o salário do funcionário e mostre o valor do salário reajustado ou uma mensagem, caso ele não tenha direito ao aumento.

10) Faça um programa que receba três números, mostre o menor e o maior.

11) Faça um programa que verifique a validade de uma senha fornecida pelo usuário. A senha é 4531. O programa deve mostrar uma mensagem de permissão de acesso ou não.

12) Faça um programa que receba a idade de uma pessoa e mostre a mensagem de maioridade ou não.

13) Faça um programa que apresente o menu a seguir, permita ao usuário escolher a opção desejada, receba os dados necessários para executar a operação e mostre o resultado. Verifique a possibilidade de opção inválida e não se preocupe com restrições, como salário negativo.

Menu de opções:

1. Imposto
2. Novo salário
3. Classificação

Na opção 1: receber o salário de um funcionário, calcular e mostrar o valor do imposto usando as regras a seguir.

Salário	Percentual do Imposto
Menor que R\$ 500,00	5%
Entre R\$ 500,00 e R\$ 850,00	10%
Maior que R\$ 850,00	15%

Na opção 2: receber o salário de um funcionário, calcular e mostrar o valor do novo salário, usando as regras a seguir.

Salário	Aumento
Maior que R\$ 1.500,00	R\$ 25,00
Entre R\$ 750,00 e R\$ 1.500,00	R\$ 50,00
Entre R\$ 450,00 e R\$ 749,99	R\$ 75,00
Menor que R\$ 450,00	R\$ 100,00

Na opção 3: receber o salário de um funcionário e mostrar sua classificação usando a tabela a seguir.

Salário	Classificação
Até R\$ 700,00	Mal remunerado
Maiores que R\$ 700,00	Bem remunerado

14) Faça um programa que receba o salário inicial de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, acrescido de bonificação e de auxílio escola.

Salário	Bonificação
Até R\$ 500,00	5% do salário
Entre R\$ 500,00 e R\$ 1.200,00	12% do salário
Acima de R\$ 1.200,00	Sem bonificação

Salário	Auxílio escola
Até R\$ 600,00	R\$ 150,00
Acima de R\$ 600,00	R\$ 100,00

15) Um supermercado deseja reajustar os preços de seus produtos usando o seguinte critério: o produto poderá ter seu preço aumentado ou diminuído. Para o preço ser alterado, o produto deve preencher pelo menos um dos requisitos a seguir:

Venda média mensal	Preço atual	% de aumento	% de diminuição
< 500	< R\$ 30,00	10	—
>= 500 e < 1.200	>= R\$ 30,00 e < R\$ 80,00	15	—
>= 1.200	>= R\$ 80,00	—	20

Faça um programa que receba o preço atual e a venda média mensal do produto, calcule e mostre o novo preço.

16) Faça um programa que receba a altura e o peso de uma pessoa. De acordo com a tabela a seguir, verifique e mostre a classificação dessa pessoa.

Altura	Peso		
	Até 60	Entre 60 e 90	Maior que 90
Menores que 1,20	A	D	G
De 1,20 a 1,70	B	E	H
Maiores que 1,70	C	F	I

17) Faça um programa que receba o valor do salário mínimo, o número de horas trabalhadas, o número de dependentes do funcionário e a quantidade de horas extras trabalhadas. Calcule e mostre o salário a receber do funcionário de acordo com as regras a seguir:

- O valor da hora trabalhada é igual a $\frac{1}{5}$ do salário mínimo.
- O salário do mês é igual ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada.
- Para cada dependente, acrescentar R\$ 32,00.
- Para cada hora extra trabalhada, calcular o valor da hora trabalhada acrescida de 50%.
- O salário bruto é igual ao salário do mês mais o valor dos dependentes mais o valor das horas extras.
- Calcular o valor do imposto de renda retido na fonte de acordo com a tabela a seguir:

IRRF	Salário bruto
Isento	Inferior a R\$ 200,00
10%	De R\$ 200,00 até R\$ 500,00
20%	Superior a R\$ 500,00

- O salário líquido é igual ao salário bruto menos IRRF.
- A gratificação é de acordo com a tabela a seguir:

Salário líquido	Gratificação
Até R\$ 350,00	R\$ 100,00
Superior a R\$ 350,00	R\$ 50,00

- O salário a receber do funcionário é igual ao salário líquido mais a gratificação.