



Exercícios de Programação

Bibliografia

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos de Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3a ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. (Biblioteca Universitária Pearson)

Estrutura Sequencial

- 1) Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro número pelo segundo.
- 2) Faça um programa que receba três números, calcule e mostre a multiplicação desses números.
- 3) Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro número pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, portanto, não é necessário se preocupar com validações.
- 4) Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira e peso 3 para a segunda.
- 5) Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.
- 6) Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um programa que receba o salário fixo do funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e seu salário final.
- 7) Faça um programa que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:
 - a) o novo peso, se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado;
 - b) o novo peso, se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.
- 8) Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.




Algoritmos 1 – Escola Superior de Engenharia e Gestão de São Paulo

- 9) Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = ((\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura})/2$
- 10) Faça um programa que calcule e mostre a área de um quadrado. Sabe-se que: $A = \text{lado} * \text{lado}$.
- 11) Faça um programa que calcule e mostre a área de um losango. Sabe-se que: $A = (\text{diagonal maior} * \text{diagonal menor})/2$.
- 12) Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que esse funcionário ganha.
- 13) Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
 - a) a idade dessa pessoa em anos;
 - b) a idade dessa pessoa em meses;
 - c) a idade dessa pessoa em dias;
 - d) a idade dessa pessoa em semanas.
- 14) João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas atrasadas. Em razão do atraso, ele deverá pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário de João.
- 15) Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa.
- 16) Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
 - a) o comprimento de uma esfera; sabe-se que $C = 2 * \pi R$;
 - b) a área de uma esfera; sabe-se que $A = \pi R^2$;
 - c) o volume de uma esfera; sabe-se que $V = \frac{3}{4} * \pi R^3$.
- 17) Faça um programa que receba uma temperatura em Celsius, calcule e mostre essa temperatura em Fahrenheit. Sabe-se que $F = 180 * (C + 32) / 100$.
- 18) Sabe-se que, para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, para cada m^2 , deve-se usar 18 W de potência. Faça um programa que receba as duas dimensões de um cômodo (em metros), calcule e mostre a sua área (em m^2) e a potência de iluminação que deverá ser utilizada.
- 19) Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas, calcule e mostre o salário a receber, de acordo com as regras a seguir:

- a) a hora trabalhada vale 1/8 do salário-mínimo;
 - b) a hora-extra vale 1/4 do salário-mínimo;
 - c) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
 - d) a quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
 - e) o salário a receber equivale ao salário bruto mais a quantia a receber pelas horas extras.
- 20) Faça um programa que receba o número de lados de um polígono convexo, calcule e mostre o número de diagonais desse polígono. Sabe-se que $ND = N * (N - 3)/2$, em que N é o número de lados do polígono.
- 21) Faça um programa que receba a medida de dois ângulos de um triângulo, calcule e mostre a medida do terceiro ângulo. Sabe-se que a soma dos ângulos de um triângulo é 180 graus.
- 22) Faça um programa que receba a quantidade de dinheiro em reais que uma pessoa que vai viajar possui. Ela vai passar por vários países e precisa converter seu dinheiro em dólares, marco alemão e libra esterlina. Suponha que a cotação do dólar é de R\$ 1,80; do marco alemão, de R\$ 2,00; e da libra esterlina, de R\$ 3,57. O programa deve fazer as conversões e mostrá-las.
- 23) Faça um programa que receba uma hora (uma variável para hora e outra para minutos), calcule e mostre:
- a) a hora digitada convertida em minutos;
 - b) o total dos minutos, ou seja, os minutos digitados mais a conversão anterior;
 - c) o total dos minutos convertidos em segundos.

Estrutura de condição

- 24) Faça um programa que receba quatro notas de um aluno, calcule e mostre a média aritmética das notas e a mensagem de aprovado ou reprovado, considerando para aprovação média 7.
- 25) Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média aritmética e a mensagem que se encontra na tabela a seguir:

MÉDIA ARITMÉTICA			MENSAGEM
0,0		3,0	Reprovado
3,0		7,0	Exame
7,0		10,0	Aprovado

- 26) Faça um programa que receba dois números e mostre o menor.
- 27) Faça um programa que receba três números e mostre o maior.
- 28) Faça um programa que receba dois números e execute as operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário.

ESCOLHA DO USUÁRIO	OPERAÇÃO
1	Média entre os números digitados
2	Diferença do maior pelo menor
3	Produto entre os números digitados
4	Divisão do primeiro pelo segundo

- 29) Faça um programa que receba dois números e execute uma das operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário. Se for digitada uma opção inválida, mostre mensagem de erro e termine a execução do programa. As opções são:
- O primeiro número elevado ao segundo número.
 - Raiz quadrada de cada um dos números.
 - Raiz cúbica de cada um dos números.
- 30) 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.
- 31) Faça um programa para calcular e mostrar o salário reajustado de um funcionário. O percentual de aumento encontra-se na tabela a seguir.

SALÁRIO	PERCENTUAL DE AUMENTO
Até R\$ 300,00	35%
Acima de R\$ 300,00	15%

- 32) Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, de acordo com o saldo médio no último ano. Faça um programa que receba o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito, de acordo com a tabela a seguir. Mostre o saldo médio e o valor do crédito.

SALDO MÉDIO	PERCENTUAL
Acima de R\$ 400,00	30% do saldo médio
R\$ 400,00 ● — ○ R\$ 300,00	25% do saldo médio
R\$ 300,00 ● — ○ R\$ 200,00	20% do saldo médio
Até R\$ 200,00	10% do saldo médio

- 33) O preço ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. As porcentagens encontram-se na tabela a seguir. Faça um programa que receba o custo de fábrica de um carro e mostre o preço ao consumidor.

CUSTO DE FÁBRICA	% DO DISTRIBUIDOR	% dos IMPOSTOS
Até R\$ 12.000,00	5	isento
Entre R\$ 12.000,00 e R\$ 25.000,00	10	15
Acima de R\$ 25.000,00	15	20

- 34) Faça um programa que receba o salário atual de um funcionário e, usando a tabela a seguir, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

SALÁRIO	PERCENTUAL DE AUMENTO
Até R\$ 300,00	15%
R\$ 300,00 ○ — ○ R\$ 600,00	10%
R\$ 600,00 ● — ● R\$ 900,00	5%
Acima de R\$ 900,00	0%

- 35) Faça um programa que receba o salário bruto de um funcionário e, usando a tabela a seguir, calcule e mostre o valor a receber. Sabe-se que este é composto pelo salário bruto acrescido de gratificação e descontado o imposto de 7% sobre o salário.

TABELA DAS GRATIFICAÇÕES	
SALÁRIO	GRATIFICAÇÃO
Até R\$ 350,00	R\$ 100,00
R\$ 350,00 ○ — ○ R\$ 600,00	R\$ 75,00
R\$ 600,00 ● — ● R\$ 900,00	R\$ 50,00
Acima de R\$ 900,00	R\$ 35,00

- 36) 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	5
Entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00	10
Acima de R\$ 100,00	15

TABELA 2 — CLASSIFICAÇÕES	
NOVO PREÇO	CLASSIFICAÇÃO
Até R\$ 80,00	Barato
Entre R\$ 80,00 e R\$ 120,00 (inclusive)	Normal
Entre R\$ 120,00 e R\$ 200,00 (inclusive)	Caro
Maior que R\$ 200,00	Muito caro

- 37) Faça um programa que receba o salário de um funcionário e, usando a tabela a seguir, calcule e mostre o novo salário.

FAIXA SALARIAL	% DE AUMENTO
Até R\$ 300,00	50%
R\$ 300,00  R\$ 500,00	40%
R\$ 500,00  R\$ 700,00	30%
R\$ 700,00  R\$ 800,00	20%
R\$ 800,00  R\$ 1.000,00	10%
Acima de R\$ 1.000,00	5%

- 38) Uma agência bancária possui dois tipos de investimentos, conforme o quadro a seguir. Faça um programa que receba o tipo de investimento e seu valor, calcule e mostre o valor corrigido após um mês de investimento, de acordo com o tipo de investimento.

TIPO	DESCRIÇÃO	RENDIMENTO MENSAL
1	Poupança	3%
2	Fundos de renda fixa	4%

- 39) Uma empresa decide aplicar descontos nos seus preços usando a tabela a seguir. Faça um programa que receba o preço atual de um produto e seu código, calcule e mostre o valor do desconto e o novo preço.

PREÇO ATUAL	% DE DESCONTO
Até R\$ 30,00	Sem desconto
Entre R\$ 30,00 e R\$ 100,00	10%
Acima de R\$ 100,00	15%

- 40) 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.
- 41) Faça um programa que receba a idade de uma pessoa e mostre a mensagem de maioridade ou não.
- 42) Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde h é a altura):
- para homens: $(72.7 * h) - 58$.
 - para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$.
- 43) Faça um programa que receba o preço de um produto e seu código de origem e mostre 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	Nordeste

- 44) Faça um programa que receba a idade e o peso de uma pessoa. De acordo com a tabela a seguir, verifique e mostre em qual grupo de risco essa pessoa se encaixa.

IDADE	PESO		
	Até 60	Entre 60 e 90 (inclusive)	Acima de 90
Menores que 20	9	8	7
De 20 a 50	6	5	4
Maiores que 50	3	2	1

45) Faça um programa que receba o preço, a categoria (1 — limpeza; 2 — alimentação; ou 3 — vestuário) e a situação (R — produtos que necessitam de refrigeração; e N — produtos que não necessitam de refrigeração).

Calcule e mostre:

O valor do aumento, usando as regras que se seguem.

PREÇO	CATEGORIA	PERCENTUAL DE AUMENTO
≤ 25	1	5%
	2	8%
	3	10%
> 25	1	12%
	2	15%
	3	18%

O valor do imposto, usando as regras a seguir.

O produto que preencher pelo menos um dos seguintes requisitos pagará imposto equivalente a 5% do preço; caso contrário, pagará 8%. Os requisitos são:

Categoria: 2

Situação: R




O novo preço, ou seja, o preço mais aumento menos imposto.

A classificação, usando as regras a seguir.

NOVO PREÇO	CLASSIFICAÇÃO
$\leq \text{R\$ } 50,00$	Barato
Entre $\text{R\$ } 50,00$ e $\text{R\$ } 120,00$	Normal
$\geq \text{R\$ } 120,00$	Caro

- 46) Uma empresa decidiu dar uma gratificação de Natal a seus funcionários, baseada no número de horas-extras e no número de horas que o funcionário faltou ao trabalho. O valor do prêmio é obtido pela consulta à tabela que se segue, na qual:

$$H = \text{número de horas extras} - (2/3 * (\text{número de horas falta}))$$

H (MINUTOS)	PRÊMIO (R\$)
≥ 2.400	500,00
1.800  2.400	400,00
1.200  1.800	300,00
600  1.200	200,00
< 600	100,00

Estruturas de Repetição

- 47) Faça um programa que leia cinco grupos de quatro valores (A, B, C, D) e mostre-os na ordem lida. Em seguida, organize-os em ordem crescente e decrescente.
- 48) Uma companhia de teatro deseja montar uma série de espetáculos. A direção calcula que, a R\$ 5,00 o ingresso, serão vendidos 120 ingressos, e que as despesas serão de R\$ 200,00. Diminuindo-se em R\$ 0,50 o preço dos ingressos, espera-se que as vendas aumentem em 26 ingressos. Faça um programa que escreva uma tabela de valores de lucros esperados em função do preço do ingresso, fazendo-se variar esse preço de R\$ 5,00 a R\$ 1,00, de R\$ 0,50 em R\$ 0,50. Escreva, ainda, para cada novo preço de ingresso, o lucro máximo esperado, o preço do ingresso e a quantidade de ingressos vendidos para a obtenção desse lucro.
- 49) Faça um programa que receba a idade de oito pessoas, calcule e mostre:
- a quantidade de pessoas em cada faixa etária;
 - a porcentagem de pessoas na primeira faixa etária com relação ao total de pessoas;
 - a porcentagem de pessoas na última faixa etária com relação ao total de pessoas.

FAIXA ETÁRIA	IDADE
1ª	Até 15 anos
2ª	De 16 a 30 anos
3ª	De 31 a 45 anos
4ª	De 46 a 60 anos
5ª	Acima de 60 anos

- 50) Faça um programa que mostre as tabuadas dos números de 1 a 10.

- 51) Uma loja utiliza o código V para transação à vista e P para transação a prazo. Faça um programa que receba o código e o valor de quinze transações, calcule e mostre:
- a) o valor total das compras à vista;
 - b) o valor total das compras a prazo;
 - c) o valor total das compras efetuadas; e
 - d) o valor da primeira prestação das compras a prazo juntas, sabendo-se que serão pagas em três vezes.
- 52) Faça um programa que receba a idade, a altura e o peso de cinco pessoas, calcule e mostre:
- a) a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
 - b) a média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
 - c) a porcentagem de pessoas com peso inferior a 40 kg entre todas as pessoas analisadas.
- 53) Faça um programa que receba a idade, o peso, a altura, a cor dos olhos (A — azul; P — preto; V — verde; e C — castanho) e a cor dos cabelos (P — preto; C — castanho; L — louro; e R — ruivo) de seis pessoas, e que calcule e mostre:
- a) a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos e peso inferior a 60 kg;
 - b) a média das idades das pessoas com altura inferior a 1,50 m;
 - c) a porcentagem de pessoas com olhos azuis entre todas as pessoas analisadas; e
 - d) a quantidade de pessoas ruivas e que não possuem olhos azuis.
- 54) Faça um programa que receba dez idades, pesos e alturas, calcule e mostre:
- a) a média das idades das dez pessoas;
 - b) a quantidade de pessoas com peso superior a 90 kg e altura inferior a 1,50 metro; e
 - c) a porcentagem de pessoas com idade entre 10 e 30 anos entre as pessoas que medem mais de 1,90 m.
- 55) Faça um programa que receba dez números, calcule e mostre a soma dos números pares e a soma dos números primos.
- 56) Faça um programa que receba dez números inteiros e mostre a quantidade de números primos dentre os números que foram digitados.
- 57) Faça um programa que receba a idade e o peso de quinze pessoas, e que calcule e mostre as médias dos pesos das pessoas da mesma faixa etária. As faixas etárias são: de 1 a 10 anos, de 11 a 20 anos, de 21 a 30 anos e de 31 anos para cima.

- 58) Cada espectador de um cinema respondeu a um questionário no qual constava sua idade e sua opinião em relação ao filme: ótimo — 3; bom — 2; regular — 1. Faça um programa que receba a idade e a opinião de quinze espectadores, calcule e mostre:
- a) a média das idades das pessoas que responderam ótimo;
 - b) a quantidade de pessoas que responderam regular; e
 - c) a percentagem de pessoas que responderam bom, entre todos os espectadores analisados.
- 59) Uma empresa fez uma pesquisa de mercado para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto lançado. Para isso, forneceu o sexo do entrevistado e sua resposta (S — sim; ou N — não). Sabe-se que foram entrevistadas dez pessoas. Faça um programa que calcule e mostre:
- a) o número de pessoas que responderam sim;
 - b) o número de pessoas que responderam não;
 - c) o número de mulheres que responderam sim; e
 - d) a percentagem de homens que responderam não, entre todos os homens analisados.
- 60) Faça um programa que receba várias idades, calcule e mostre a média das idades digitadas. Finalize digitando idade igual a zero.
- 61) Foi feita uma pesquisa sobre a audiência de canal de TV em várias casas de uma cidade, em determinado dia. Para cada casa consultada foi fornecido o número do canal (4, 5, 7, 12) e o número de pessoas que estavam assistindo àquele canal. Se a televisão estivesse desligada, nada era anotado, ou seja, essa casa não entrava na pesquisa. Faça um programa que:
- a) leia um número indeterminado de dados (número do canal e número de pessoas que estavam assistindo); e
 - b) calcule e mostre a porcentagem de audiência de cada canal.
- Para encerrar a entrada de dados, digite o número do canal ZERO.
- 62) Foi feita uma pesquisa entre os habitantes de uma região. Foram coletados os dados de idade, sexo (M/F) e salário. Faça um programa que calcule e mostre:
- a) a média dos salários do grupo;
 - b) a maior e a menor idade do grupo;
 - c) a quantidade de mulheres com salário até R\$ 200,00;
 - d) a idade e o sexo da pessoa que possui o menor salário.
- Finalize a entrada de dados ao ser digitada uma idade negativa.

- 63) Faça um programa que receba o tipo da ação, ou seja, uma letra a ser comercializada na bolsa de valores, o preço de compra e o preço de venda de cada ação e que calcule e mostre:
- a) o lucro de cada ação comercializada;
 - b) a quantidade de ações com lucro superior a R\$ 1.000,00;
 - c) a quantidade de ações com lucro inferior a R\$ 200,00;
 - d) o lucro total da empresa.

Finalize com o tipo de ação 'F'.

- 64) Faça um programa que apresente o menu de opções a seguir:

Menu de opções:

- 1. Média aritmética
- 2. Média ponderada
- 3. Sair

Digite a opção desejada.

Na opção 1: receber duas notas, calcular e mostrar a média aritmética.

Na opção 2: receber três notas e seus respectivos pesos, calcular e mostrar a média ponderada.

Na opção 3: sair do programa.

Verifique a possibilidade de opção inválida. Nesse caso, o programa deverá mostrar uma mensagem.

- 65) Faça um programa que receba a idade e a altura de várias pessoas, calcule e mostre a média das alturas daquelas com mais de 50 anos. Para encerrar a entrada de dados, digite idade menor ou igual a zero.

Vetores

- 66) Faça um programa que preencha um vetor com seis elementos numéricos inteiros. Calcule e mostre:
- a) todos os números pares;
 - b) a quantidade de números pares;
 - c) todos os números ímpares;
 - d) a quantidade de números ímpares.

- 67) Faça um programa que preencha um vetor com sete números inteiros, calcule e mostre:
- a) os números múltiplos de 2;
 - b) os números múltiplos de 3;
 - c) os números múltiplos de 2 e de 3.
- 68) Faça um programa para controlar o estoque de mercadorias de uma empresa. Inicialmente, o programa deverá preencher dois vetores com dez posições cada, onde o primeiro corresponde ao código do produto e o segundo, ao total desse produto em estoque. Logo após, o programa deverá ler um conjunto indeterminado de dados contendo o código de um cliente e o código do produto que ele deseja comprar, juntamente com a quantidade. Código do cliente igual a zero indica fim do programa. O programa deverá verificar:
- a) se o código do produto solicitado existe. Se existir, tentar atender ao pedido; caso contrário, exibir mensagem Código inexistente;
 - b) cada pedido feito por um cliente só pode ser atendido integralmente. Caso isso não seja possível, escrever a mensagem Não temos estoque suficiente dessa mercadoria. Se puder atendê-lo, escrever a mensagem Pedido atendido. Obrigado e volte sempre;
 - c) efetuar a atualização do estoque somente se o pedido for atendido integralmente;
 - d) no final do programa, escrever os códigos dos produtos com seus respectivos estoques já atualizados.
- 69) Faça um programa que preencha um vetor com quinze elementos inteiros e verifique a existência de elementos iguais a 30, mostrando as posições em que apareceram.
- 70) Uma escola deseja saber se existem alunos cursando, simultaneamente, as disciplinas Lógica e Linguagem de Programação. Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam Lógica em um vetor, quinze alunos. Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam Linguagem de Programação em outro vetor, dez alunos. Mostre o número das matrículas que aparecem nos dois vetores.
- 71) Faça um programa que receba o total das vendas de cada vendedor de uma loja e armazene-as em um vetor. Receba também o percentual de comissão a que cada vendedor tem direito e armazene-os em outro vetor. Receba os nomes desses vendedores e armazene-os em um terceiro vetor. Existem apenas dez vendedores na loja. Calcule e mostre:
- a) um relatório com os nomes dos vendedores e os valores a receber referentes à comissão;
 - b) o total das vendas de todos os vendedores;
 - c) o maior valor a receber e o nome de quem o receberá;
 - d) o menor valor a receber e o nome de quem o receberá.

- 72) Faça um programa que preencha um vetor com dez números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.
- 73) Faça um programa que preencha um vetor com os nomes de sete alunos e carregue outro vetor com a média final desses alunos. Calcule e mostre:
- a) o nome do aluno com maior média (desconsiderar empates);
 - b) para cada aluno não aprovado, isto é, com média menor que 7, mostrar quanto esse aluno precisa tirar na prova de exame final para ser aprovado. Considerar que a média para aprovação no exame é 5.
- 74) Faça um programa que receba dez números inteiros e armazene-os em um vetor. Calcule e mostre dois vetores resultantes: o primeiro com os números pares e o segundo, com os números ímpares.
- 75) Faça um programa que receba cinco números e mostre a saída a seguir:
- Digite o 1o número 5
Digite o 2o número 3
Digite o 3o número 2
Digite o 4o número 0
Digite o 5o número 2
- Os números digitados foram: $5 + 3 + 2 + 0 + 2 = 12$
- 76) Faça um programa que receba o nome e a nota de oito alunos e mostre o relatório a seguir:
- Digite o nome do 1 o aluno: Carlos
Digite a nota do Carlos: 8
Digite o nome do 2 o aluno: Pedro
Digite a nota do Pedro: 5
- Relatórios de notas
- Carlos 8.0
Pedro 5.0
..
..
..
Média da classe = ??

- 77) Faça um programa que receba o nome de oito clientes e armazene-os em um vetor. Em um segundo vetor, armazene a quantidade de DVDs locados em 2011 por cada um dos oito clientes. Sabe-se que, para cada dez locações, o cliente tem direito a uma locação grátis. Faça um programa que mostre o nome de todos os clientes, com a quantidade de locações grátis a que ele tem direito.
- 78) Faça um programa que receba o nome de cinco produtos e seus respectivos preços. Calcule e mostre:
- a) a quantidade de produtos com preço inferior a R\$ 50,00;
 - b) o nome dos produtos com preço entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00;
 - c) a média dos preços dos produtos com preço superior a R\$ 100,00.
- 79) Faça um programa que preencha dois vetores de dez posições cada, determine e mostre um terceiro contendo os elementos dos dois vetores anteriores ordenados de maneira decrescente.
- 80) Faça um programa que preencha um vetor com quinze números, determine e mostre:
- a) o maior número e a posição por ele ocupada no vetor;
 - b) o menor número e a posição por ele ocupada no vetor.
- 81) Faça um programa que leia dois vetores de dez posições e faça a multiplicação dos elementos de mesmo índice, colocando o resultado em um terceiro vetor. Mostre o vetor resultante.

Bibliografia

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos de Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3a ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. (Biblioteca Universitária Pearson)