

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO Exercícios



# Índice

| 1  | Exercicio01  | 6   |
|----|--------------|-----|
| 2  | Exercicio02  | . 6 |
| 3  | Exercicio03  | 6   |
| 4  | Exercicio04  | 6   |
| 5  | Exercicio05  | . 6 |
| 6  | Exercicio6   | . 6 |
| 7  | Exercicio07  | . 7 |
| 8  | Exercicio08  | . 7 |
| 9  | Exercicio09  | . 7 |
| 10 | Exercicio10  | . 7 |
| 11 | Exercicio 11 | . 7 |
| 12 | Exercicio 12 | . 7 |
| 13 | Exercicio 13 | . 7 |
| 14 | Exercicio 14 | . 8 |
| 15 | Exercicio 15 | . 8 |
| 16 | Exercicio 16 | . 8 |
| 17 | Exercicio 17 | . 8 |
| 18 | Exercicio 18 | . 8 |
| 19 | Exercicio 19 | . 9 |
| 20 | Exercicio 20 | . 9 |
| 21 | Exercicio 21 | . 9 |
| 22 | Exercicio 22 | 10  |
| 23 | Exercicio23  | 10  |
| 24 | Exercicio24  | 11  |
| 25 | Exercicio25  | 11  |
| 26 | Exercicio26  | 11  |
| 27 | Exercicio27  | 12  |
| 28 | Exercicio28  | 12  |
| 29 | Exercicio29  | 12  |
| 30 | Exercicio30  | 13  |



| 31     | Exercicio31                               | 13 |
|--------|---|----|
| 32     | Exercicio32                               | 13 |
| 33     | Exercicio33                               | 14 |
| 34     | Exercicio34                               | 14 |
| 35     | Exercicio35                               | 14 |
| 36     | Exercicio36                               | 15 |
| 37     | Exercicio37                               | 15 |
| 38     | Exercicio38                               | 15 |
| 39     | Exercicio39                               | 15 |
| 40     | Exercicio40                               | 15 |
| 41     | Exercicio41                               | 16 |
| 42     | Exercicio42                               | 16 |
| 43     | Exercicio43                               | 16 |
| 44     | Exercicio44                               | 17 |
| 45     | Exercicio45                               | 17 |
| 46     | Exercicio46                               | 17 |
| 47     | Exercicio47                               | 18 |
| 48     | Exercicio48                               | 18 |
| 49     | Exercicio49                               | 18 |
| 50     | Exercicio50                               | 18 |
| 51     | Exercicio51                               | 19 |
| 52     | Exercicio52                               | 19 |
| 53     | Exercicio53                               | 19 |
| 54     | Exercicio54                               | 19 |
| 55     | Exercicio55                               | 19 |
| 56     | Exercicio56                               | 20 |
| 57     | Exercicio57                               | 20 |
| 58     | Exercicio58                               | 21 |
| 59     | Exercicio59                               | 21 |
| 60     | Exercicio60                               | 22 |
| 61     | Exercicio61                               | 22 |
| 62     | Exercicio62                               | 23 |
| 63     | Exercicio63                               | 24 |
| 64     | Exercicio64                               | 24 |
| Exercí | cios Lógica.doc Propriedade: Foursys PAG. | 3  |



| 65        | Exercicio65 | 25 |
|-----------|-------------|----|
| 66        | Exercicio66 | 25 |
| <b>67</b> | Exercicio67 | 25 |
| 68        | Exercicio68 | 25 |
| 69        | Exercicio69 | 25 |
| <b>70</b> | Exercicio70 | 25 |
| 71        | Exercicio71 | 26 |
| 72        | Exercicio72 | 26 |
| <b>73</b> | Exercicio73 | 26 |
| <b>74</b> | Exercicio74 | 26 |
| <b>75</b> | Exercicio75 | 26 |
| <b>76</b> | Exercicio76 | 26 |
| 77        | Exercicio77 | 27 |
| <b>78</b> | Exercicio78 | 27 |
| <b>79</b> | Exercicio79 | 27 |
| 80        | Exercicio80 | 27 |
| 81        | Exercicio81 | 28 |
| 82        | Exercicio82 | 28 |
| 83        | Exercicio83 | 28 |
| 84        | Exercicio84 | 28 |
| 85        | Exercicio85 | 29 |
| 86        | Exercicio86 | 29 |
| 87        | Exercicio87 | 29 |
| 88        | Exercicio88 | 30 |
| 89        | Exercicio89 | 30 |
| 90        | Exercicio90 | 30 |
| 91        | Exercicio91 | 30 |
| 92        | Exercicio91 | 31 |
| 93        | Exercicio93 | 31 |
| 94        | Exercicio94 | 31 |
| 95        | Exercicio95 | 31 |
| 96        | Exercicio96 | 32 |
| 97        | Exercicio97 | 32 |
| 98        | Exercicio98 | 32 |
|           |             |    |

# Lógica de Programação Exercícios



| 99  | Exercicio99  | . 32 |
|-----|--------------|------|
| 100 | Exercicio100 | . 33 |



Crie um programa para que apresente seu nome, seu celular e sua cidade;

#### 2 Exercicio02

Crie um programa para que apresente sua idade, altura e peso;

#### 3 Exercicio03

Crie um programa para que apresente seu salário e vale-refeição;

# 4 Exercicio04

Crie um programa declarando uma variável do tipo String chamada nome, outra chamada celular e outra chamada cidade, atribua um valor para todas as variáveis e exiba o resultado no console;

# 5 Exercicio05

Crie um programa declarando uma variável do tipo int chamada idade, outra chamada altura e outra peso, ambas do tipo double, atribua um valor para todas as variáveis e exiba o resultado no console;

#### 6 Exercicio6

Crie um programa para que receba do usuário o nome, celular e cidade e exiba no console;



Crie um programa para que receba do usuário o idade, altura e peso e exiba no console;

# 8 Exercicio08

Crie um programa para que receba do usuário o salário e vale-refeição e exiba no console;

#### 9 Exercicio09

Crie um programa que receba dois valores do usuário e exiba a o resultado de sua soma;

#### 10 Exercicio10

Crie um programa que receba dois valores do usuário e exiba a o resultado de sua subtração;

#### 11 Exercicio 11

Crie um programa que receba dois valores do usuário e exiba a o resultado de sua multiplicação;

#### 12 Exercicio 12

Crie um programa que receba dois valores do usuário e exiba a o resultado de sua divisão;

#### 13 Exercicio 13

Crie um programa com uma ou duas variáveis atribuindo valores iniciais e exiba a o resultado de sua exponenciação;



Crie um programa com uma ou duas variáveis atribuindo valores iniciais e exiba a o resultado do módulo entre eles;

# 15 Exercicio 15

Crie um programa para ler um valor (do teclado) e escrever (na tela) o seu antecessor;

# 16 Exercicio 16

Crie um programa para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo;

#### 17 Exercicio 17

Crie um programa para ler a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e escreva a idade dessa pessoa expressa apenas em dia. Considerar ano com 365 dias e mês com 30 dias

# 18 Exercicio 18

Crie um programa para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores;



Crie um programa para ler o salário mensal atual de um funcionário e o percentual de reajuste. Calcular e escrever o valor do novo salário;

# 20 Exercicio 20

Crie um programa para converter uma quantidade de dólar para real;

- O usuário deve informar o valor em dólar;
- O programa deve converter esse valor em reais, exibindo a mensagem com o valor convertido;
- DÓLAR: **R\$ 6.61**;

# 21 Exercicio 21

O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, crie uma programa para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.



Uma revendedora de carros usados paga a seus funcionários vendedores um salário fixo por mês, mais uma comissão também fixa para cada carro vendido e mais 5% do valor das vendas por ele efetuadas. Crie um programa que leia o número de carros por ele vendidos, o valor total de suas vendas, o salário fixo e o valor que ele recebe por carro vendido. Calcule e escreva o salário final do vendedor.

# 23 Exercicio23

Crie um programa para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (baseado na fórmula abaixo):

$$C = F - 32$$
 $= 9$ 

Observação: Para testar se a sua resposta está correta saiba que  $100_{\circ}C = 212F$ 



Crie um programa que leia três notas de um aluno, calcule e escreva a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é 2, 3 e 5. Fórmula para o cálculo da média final é:

$$n1 * 2 + n2 * 3 + n3 * 5$$
mediafinal = 10

# 25 Exercicio25

Um motorista deseja colocar no seu tanque X reais de gasolina. Escreva um programa para ler o preço do litro da gasolina e o valor do pagamento, e exibir quantos litros ele conseguiu colocar no tanque.

#### 26 Exercicio26

Entrar com o dia e o mês de uma data e informar quantos dias se passaram desde o início do ano. Esqueça a questão dos anos bissextos e considere sempre que um mês possui 30 dias.



Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por 10, 12 e 15 reais. Construa um programa em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, e a máquina informe quanto será o valor arrecadado.

# 28 Exercicio28

Três amigos, Carlos, André e Felipe. decidiram rachar igualmente a conta de um bar. Faça um programa para ler o valor total da conta e imprimir quanto cada um deve pagar, mas faça com que Carlos e André não paguem centavos. Ex: uma conta de R\$101,53 resulta em R\$33,00 para Carlos, R\$33,00 para André e R\$35,53 para Felipe.

# 29 Exercicio29

A lanchonete Gostosura vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um programa em que o dono forneça a quantidade de sanduíches a fazer, e a máquina informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.



Alguns países medem temperaturas em graus Celsius, e outros em graus Fahrenheit. Faça um programa para ler uma temperatura Celsius e imprimi-Ia em Fahrenheit (pesquise como fazer este tipo de conversão).

#### 31 Exercicio31

A granja Frangotech possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel com um chip de identificação; no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$4,00 e o anel de alimento custa R\$3,50, faça um programa para calcular o gasto total da granja para marcar todos os seus frangos.

#### 32 Exercicio32

A fábrica de refrigerantes Meia-Cola vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um programa para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.



Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um programa para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.

# 34 Exercicio34

Um tonel de refresco é feito com 8 partes de água mineral e 2 partes de suco de maracujá. Faça um programa para calcular quantos litros de água e de suco são necessários para se fazer X litros de refresco (informados pelo usuário).

# 35 Exercicio35

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.



Ler um valor e escrever a mensagem: É MAIOR QUE 10, se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever NÃO É MAIOR QUE 10;

## 37 Exercicio37

Ler um valor e escrever se é positivo ou negativo (considere o valor zero como positivo).

#### 38 Exercicio38

As maçãs custam R\$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

# 39 Exercicio39

Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.

#### 40 Exercicio40

Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).



Ler dois valores (considere que **não** serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

# 42 Exercicio42

Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

# 43 Exercicio43

Ler a hora de início e a hora de fim de um jogo de Xadrez (considere apenas horas inteiras, sem os minutos) e calcule a duração do jogo em horas, sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.



A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um programa que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).

## 45 Exercicio45

Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.

#### 46 Exercicio46

Faça um programa para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo - débito + crédito). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.



Faça um programa para ler: quantidade atual em estoque, quantidade máxima em estoque e quantidade mínima em estoque de um produto. Calcular e escrever a quantidade média ((quantidade média = quantidade máxima + quantidade mínima)/2). Se a quantidade em estoque for maior ou igual a quantidade média escrever a mensagem 'Não efetuar compra', senão escrever a mensagem 'Efetuar compra'.

## 48 Exercicio48

Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever o maior deles.

# 49 Exercicio49

Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever o menor deles.

#### 50 Exercicio50

Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever a soma dos 2 maiores.



Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever a multiplicação dos 2 menores.

#### 52 Exercicio52

Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

# 53 Exercicio53

Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrevê-los em ordem decrescente.

#### 54 Exercicio54

Ler 3 valores (A, B e C) representando as medidas dos lados de um triângulo e escrever se formam ou não um triângulo. OBS: para formar um triângulo, o valor de cada lado deve ser menor que a soma dos outros 2 lados.

#### 55 Exercicio55

Ler o nome de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.



Ler dois valores e imprimir uma das três mensagens a seguir:

- 'Números iguais', caso os números sejam iguais;
- 'Primeiro é maior', caso o primeiro seja maior que o segundo;
- 'Segundo maior', caso o segundo seja maior que o primeiro;

### 57 Exercicio57

Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

| Álcool   | até 20 litros, desconto de 3% por litro      |  |
|----------|--|--|
|          | acima de 20 litros, desconto de 5% por litro |  |
| Gasolina | até 20 litros, desconto de 4% por litro      |  |
| Gasonna  | acima de 20 litros, desconto de 6% por litro |  |

Escreva um programa que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R\$ 2,90.



Escreva um programa que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

# 59 Exercicio59

Uma fruteira está vendendo frutas com a seguinte tabela de preços:

|         | Até 5 Kg        | Acima de 5 Kg   |
|---------|-----------------|-----------------|
| Morango | R\$ 2,50 por Kg | R\$ 2,20 por Kg |
| Maçã    | R\$ 1,80 por Kg | R\$ 1,50 por Kg |

Se o cliente comprar mais de 8 Kg em frutas ou o valor total da compra ultrapassar R\$ 25,00, receberá ainda um desconto de 10% sobre este total. Escreva um programa para ler a quantidade (em Kg) de morangos e a quantidade (em Kg) de maças adquiridas e escreva o valor a ser pago pelo cliente.



Faça um programa para ler um número que é um código de usuário. Caso este código seja diferente de um código armazenado internamente no programa (igual a 1234) deve ser apresentada a mensagem 'Usuário inválido!'. Caso o Código seja correto, deve ser lido outro valor que é a senha. Se esta senha estiver incorreta (a certa é 9999) deve ser mostrada a mensagem 'senha incorreta'. Caso a senha esteja correta, deve ser mostrada a mensagem 'Acesso permitido'.

# 61 Exercicio61

Faça um programa para ler: a descrição do produto (nome), a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e escrever o total (total = quantidade adquirida \* preço unitário), o desconto e o total a pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:

- Se quantidade <= 5 o desconto será de 2%
- Se quantidade > 5 e quantidade <=10 o desconto será de 3%
- Se quantidade > 10 o desconto será de 5%



Faça um programa para ler as 3 notas obtidas por um aluno nas 3 verificações e a média dos exercícios que fazem parte da avaliação. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula abaixo e escrever o conceito do aluno de acordo com a tabela de conceitos mais abaixo:

A atribuição de conceitos obedece a tabela abaixo:

| Média de Aproveitamento | Conceito |
|-------------------------|----------|
| >= 9,0                  | A        |
| >=7,5 e < 9,0           | В        |
| >=6,0 e < 7,5           | C        |
| < 6,0                   | D        |



Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um programa que leia: o número do empregado (código), o ano de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.

# 64 Exercicio64

Escreva um programa para ler 2 valores e se o segundo valor informado for ZERO, deve ser lido um novo valor, ou seja, para o segundo valor não pode ser aceito o valor zero e imprimir o resultado da divisão do primeiro valor lido pelo segundo valor lido.



Escreva um programa para ler as notas da 1ª e 2ª avaliações de um aluno, calcule e imprima a média desse aluno. Só devem ser aceitos valores válidos durante a leitura (0 a 10) para cada nota.

#### 66 Exercicio66

Escreva um programa para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem crescente.

#### 67 Exercicio67

Escreva um programa para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem decrescente.

#### 68 Exercicio68

Escreva um programa para imprimir os 10 primeiros números inteiros maiores que 100.

#### 69 Exercicio69

Ler um valor N e imprimir todos os valores inteiros entre 1 (inclusive) e N (inclusive). Considere que o N será sempre maior que ZERO.

# 70 Exercicio70

Escreva um programa que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).



Ler um valor inteiro (aceitar somente valores entre 1 e 10) e escrever a tabuada de 1 a 10 do valor lido.

#### 72 Exercicio72

Ler 10 valores e escrever **quantos** desses valores lidos são NEGATIVOS.

#### 73 Exercicio73

Ler 10 valores e escrever quantos desses valores lidos estão no intervalo [10,20] (incluindo os valores 10 e 20 no intervalo) e quantos deles estão fora deste intervalo.

#### 74 Exercicio74

Ler 10 valores, calcular e escrever a média aritmética desses valores lidos.

#### 75 Exercicio75

Ler o número de alunos existentes em uma turma e, após isto, ler as notas destes alunos, calcular e escrever a média aritmética dessas notas lidas.

#### 76 Exercicio76

Escreva um programa para ler 10 números e ao final da leitura escrever a soma total dos 10 números lidos.



Escreva um programa para ler 10 números. Todos os números lidos com valor inferior a 40 devem ser somados. Escreva o valor final da soma efetuada.

# 78 Exercicio78

Ler 2 valores, calcular e escrever a soma dos inteiros existentes entre os 2 valores lidos (incluindo os valores lidos na soma). Considere que o segundo valor lido será sempre maior que o primeiro valor lido.

#### 79 Exercicio79

Faça um programa que calcule e escreva a média aritmética dos números inteiros entre 15 (inclusive) e 100 (inclusive).

#### 80 Exercicio80

Uma loja está levantando o valor total de todas as mercadorias em estoque. Escreva um programa que permita a entrada das seguintes informações:

- a) o número total de mercadorias no estoque;
- b) o valor de cada mercadoria.

Ao final imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias.



Faça um programa que leia 10 valores e no final, escreva o maior e o menor valor lido.

# 82 Exercicio82

Faça um programa para ler uma quantidade e a seguir ler esta quantidade de números. Depois de ler todos os números o programa deve apresentar na tela o maior dos números lidos e a média dos números lidos.

#### 83 Exercicio83

Faça um programa para ler o código e o preço de 5 produtos, calcular e escrever:

- O maior preço lido
- A média aritmética dos preços dos produtos

#### 84 Exercicio84

A prefeitura de uma cidade deseja fazer uma pesquisa entre seus habitantes. Faça um programa para coletar dados sobre o salário e número de filhos de cada habitante e após as leituras, escrever:

- a) Média de salário da população
- b) Média do número de filhos
- c) Maior salário dos habitantes
- d) Percentual de pessoas com salário menor que R\$ 150,00

Obs.: O final das leituras dos dados se dará com a entrada de um "salário negativo".



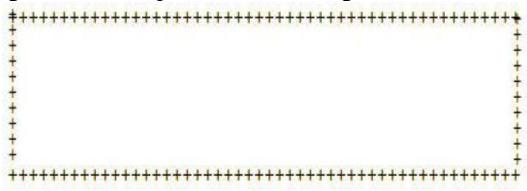
Escreva um programa que imprima a tabuada (de 1 a 10) para os números de 1 a 10.

#### 86 Exercicio86

Escreva um programa que imprima as seguintes sequências de números: (1, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (2, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (3, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) (4, 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10) e assim sucessivamente, até que o primeiro número (antes da vírgula), também chegue a 10.

#### 87 Exercicio87

Escreva um programa que desenhe na tela um retângulo de 60 colunas (a partir da coluna 1 da tela) e 10 linhas (a partir da linha 1 da tela), sendo que a borda deste retângulo será formada pelo caractere '+'. Lembre-se que somente a primeira e última linha deverão ter todas as colunas preenchidas com o caractere '+'. As demais linhas (entre 2 e 9) só terão as colunas 1 e 60 preenchidas. A aparência deste retângulo deve ser parecida com a figura abaixo:





Escreva um programa que permita a leitura dos nomes de 10 pessoas e armazene os nomes lidos em um vetor. Após isto, o programa deve permitir a leitura de mais 1 nome qualquer de pessoa e depois escrever a mensagem ACHEI, se o nome estiver entre os 10 nomes lidos anteriormente (guardados no vetor), ou NÃO ACHEI caso contrário.

# 89 Exercicio89

Escreva um programa que permita a leitura das notas de uma turma de 20 alunos. Calcular a média da turma e contar quantos alunos obtiveram nota acima desta média calculada. Escrever a média da turma e o resultado da contagem.

# 90 Exercicio90

Solicitar números para o usuário e armazenar em um vetor de 20 posições (aceitar somente números positivos). Escrever a seguir o valor do maior elemento e a respectiva posição que ele ocupa no vetor.

#### 91 Exercicio91

O mesmo contexto do exercício anterior, mas agora deve escrever o menor elemento do vetor e a respectiva posição dele nesse vetor.



Ler um vetor A de 10 números. Após, ler mais um número e guardar em uma variável X. Armazenar em um vetor M o resultado de cada elemento de A multiplicado pelo valor X. Logo após, imprimir o vetor M.

# 93 Exercicio93

Faça um programa para ler 20 números e armazenar em um vetor. Após a leitura total dos 20 números, o programa deve escrever esses 20 números lidos na ordem inversa.

#### 94 Exercicio94

Faça um programa para ler um valor N qualquer (que será o tamanho dos vetores). Após, ler dois vetores A e B (de tamanho N cada um) e depois armazenar em um terceiro vetor SOMA a soma dos elementos do vetor A com os do vetor B (respeitando as mesmas posições) e escrever o vetor Soma.

# 95 Exercicio95

Faça um programa para ler 10 números e armazenar em um vetor. Após isto, o programa deve ordenar os números no vetor em ordem crescente. Escrever o vetor ordenado.



O mesmo contexto do exercício anterior, mas depois de ordenar os elementos do vetor em ordem crescente, deve ser lido mais um número qualquer e inserir esse novo número na posição correta, ou seja, mantendo a ordem crescente do vetor.

# 97 Exercicio97

Faça um programa para ler um vetor de 20 números. Após isto, deverá ser lido mais um número qualquer e verificar se esse número existe no vetor ou não. Se existir, o programa deve gerar um novo vetor sem esse número. (Considere que não haverá números repetidos no vetor).

#### 98 Exercicio98

Faça um programa para ler dois vetores V1 e V2 de 15 números cada. Calcular e escrever a quantidade de vezes que V1 e V2 possuem os mesmos números e nas mesmas posições.

# 99 Exercicio99

Faça um programa para ler um vetor de 10 números. Após isto, ler mais um número qualquer, calcular e escrever quantas vezes esse número aparece no vetor.



Faça um programa para ler e armazenar em um vetor a temperatura média de todos os dias da semana. Calcular e escrever:

- a) A menor temperatura da semana
- b) A maior temperatura da semana
- c) Temperatura média semanal
- d) O número de dias na semana em que a temperatura foi inferior à média semanal.