

Contents

1 Prova de Algoritmos e Programação em C	1
1.1 Questão 1	1
1.2 Questão 2	1
1.3 Questão 3	1
1.4 Questão 4	2
1.5 Questão 5	2
1.6 Questão 6	2
1.7 Questão 7	2
1.8 Questão 8	2

1 Prova de Algoritmos e Programação em C

Essa é a primeira prova da disciplina de Algoritmos e Programação em C. A prova vai abordar os seguintes assuntos:

- Tipos de dados
- Operadores
- Estruturas de controle

Cada questão tem o mesmo peso.

1.1 Questão 1

Escreva um programa que leia um número inteiro e imprima o seu antecessor e o seu sucessor. Por exemplo, se o número lido for 10, o programa deve imprimir:

```
O antecessor de 10 é 9
O sucessor de 10 é 11
```

1.2 Questão 2

Escreva um programa em C que leia o nome, matrícula, idade e três notas de um aluno. Calcule a média ponderada do aluno, considerando que o peso para a primeira nota é 2, para a segunda nota é 3 e, para a terceira nota, 5. Imprima o nome, a matrícula, a idade e a média do aluno. Imprima também a mensagem “Aprovado” se a média for maior ou igual a 7, “Recuperação” se a média for maior ou igual a 5 e menor que 7 e “Reprovado” se a média for menor que 5. Por exemplo, se o usuário digitar:

```
Nome: João
Matrícula: 123
Idade: 20
Nota 1: 5
Nota 2: 6
Nota 3: 7
Média: 6.2
Aluno em Recuperação
```

1.3 Questão 3

Escreva um programa em C que solicite ao usuário um número inteiro e imprime se ele é par ou ímpar. Por exemplo, se o usuário digitar 10, o programa deve imprimir:

```
10 é par
```

1.4 Questão 4

Escreva um programa em C para verificar se um determinado ano é bissexto. Um ano é bissexto se ele for divisível por 4, mas não por 100. Também são bissextos os divisíveis por 400. Por exemplo, 1992, 1996 e 2000 são bissextos, mas 1993 e 1900 não são. O programa deve solicitar ao usuário um ano e imprimir se ele é bissexto ou não. Por exemplo, se o usuário digitar 1996, o programa deve imprimir:

1996 é bissexto

1.5 Questão 5

Escreva um programa em C que solicita ao usuário um número inteiro e verifica se ele é divisível por 3 e por 5. Por exemplo, se o usuário digitar 15, o programa deve imprimir:

15 é divisível por 3 e por 5

1.6 Questão 6

Escreva um programa em C para recebe três números inteiros e verifica se eles podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo. Se os lados formarem um triângulo, o programa deve imprimir se ele é equilátero, isósceles ou escaleno.

- *Equilátero*: todos os lados são iguais
- *Isósceles*: apenas dois lados são iguais
- *Escaleno*: todos os lados são diferentes

Por exemplo, se o usuário digitar 3, 3 e 3, o programa deve imprimir:

3, 3 e 3 formam um triângulo equilátero

1.7 Questão 7

Escreva um programa em C que dado quatro valores, A, B, C e D, o algoritmo imprima o maior e o menor valor. Por exemplo, se o usuário digitar 10, 20, 30 e 40, o programa deve imprimir:

Maior valor = 40

Menor valor = 10

1.8 Questão 8

Escreva um programa em C que leia um número inteiro entre 1 e 12 e escreva o mês correspondente. Caso o usuário digite um número fora desse intervalo, deverá aparecer uma mensagem informando que não existe mês com este número. Por exemplo, se o usuário digitar 2, o programa deve imprimir:

Fevereiro

Boa prova!