

PROGRAMAÇÃO C/C++

1) O que será impresso ?

```
a) printf ( “%d”, 37 % 4 );  
// 1  
b) printf ( “%c”, 'a' + 10 );  
// k  
c) printf ( “%f”, 23 / 2 );  
// 11.000000  
d) printf ( “%o”, 37 );  
// 45  
e) printf ( “%x”, 37 );  
// 25  
f) printf ( “%05.2f”, 7.4364 );  
// 07.44
```

2) O que será impresso ?

```
int A = 4, B = 12, C;
```

```
if (A < 5)  
    if (B < 10)  
        C = A + B;  
    else  
        C = A - B;  
else  
    if (B > 9)  
        C = B + 3;  
    else  
        C = B * 2;
```

```
cout << A + B + C;
```

8

3) Sabendo-se que o arquivo “Teste.c” é um arquivo escrito na linguagem C, mostre como deve ser compilado no Linux e quais arquivos são gerados.

Compila-se com: `gcc Teste.c` é gerado o código objeto `a.out`

4) Sabendo-se que o arquivo “Armario.cpp” é um arquivo escrito na linguagem C++, mostre como deve ser compilado no Linux e quais arquivos são gerados.

Compila-se com: `g++ Armario.cpp` é gerado o código objeto `a.out`

5) Contrua os seguintes códigos em C/C++.

a) Faça um programa, em C, que leia um inteiro e imprima se ele é par ou impar.

```
int N;  
printf (“Digite um número: “);  
scanf(“%d”, &N);  
if (N%2 == 0)  
    printf(“O número é par”);  
else  
    printf(“O número é impar”);
```

b) Faça um programa que leia dois números inteiros e imprima se o segundo é divisor do primeiro.

```
int n1, n2;  
printf (“Digite um número: ”);  
scanf(“%d”, &n1);  
printf (“Digite outro número: ”);  
scanf(“%d”, &n2);  
if (n1%n2 == 0)  
    printf(“n2 é divisor de n1”);  
else  
    printf(“n2 não é divisor de n1”);
```

- c) Faça um programa, em C++, que leia o consumo em litros, a quilometragem inicial e a quilometragem final. Em seguida, mostre o consumo em km/l.

```
float litros;  
int kmlInicial, KmFinal;  
cout << "Digite quilometragem inicial: ";  
cin >> kmlInicial;  
cout << "Digite quilometragem final: ";  
cin >> KmFinal;  
cout << "Digite quantidade de combustível: ";  
cin >> litros;  
cout << "O consumo é de " << (KmFinal - kmlInicial) / litros << "km/litros";
```

- d) Faça um programa que leia uma temperatura em graus Celsius e a transforme em graus Fahrenheit (procure a fórmula em livros ou na internet).

- e) Faça um programa que leia três números e os imprima em ordem crescente.

```
int a, b, c;  
printf("Digite 1o número: ");  
scanf("%d", &a);  
printf("Digite 2o número: ");  
scanf("%d", &b);  
printf("Digite 3o número: ");  
scanf("%d", &c);  
if (a < b)  
    if (b < c)  
        printf("A ordem é %d, %d e %d", a, b, c);  
    else  
        if (a < c)  
            printf("A ordem é %d, %d e %d", a, c, b);  
        else  
            printf("A ordem é %d, %d e %d", c, a, b);  
else  
    if (a < c)  
        printf("A ordem é %d, %d e %d", b, a, c);  
    else  
        if (b < c)  
            printf("A ordem é %d, %d e %d", b, c, a);  
        else  
            printf("A ordem é %d, %d e %d", c, b, a);
```

- f) Faça um programa que receba, via teclado, uma letra e imprima a seguinte.

```
char letra;  
printf("Digite uma letra: ");  
scanf("%c", &letra);  
printf("A letra seguinte a %c é %c", letra, letra + 1);
```

- g) Faça um programa que receba um número real (X), via teclado, e imprima o resultado da função: $f(X)=X^2 - 3X + 8$, se $X > 0$ e $g(X)=X^3 - 2X + 15$, caso contrário.

```
float X;  
cout << "Digite X";  
cin >> X;  
if (X>0)  
    cout << X*X - 3*X + 8;  
else  
    cout << X*X*X - 2*X + 15;
```

6) O que será impresso ?

```
int A = 4, B = 12, C;  
switch (B % 4)  
{  
    case 0 : A += 4;  
    case 2 : B +=6;  
    case 3 : C = 8;  
};  
cout << A + B - C;
```

18

7) O que será impresso ?

```
int A = 14, B = 22, C=35;  
switch (B % 4)  
{  
    case 0 : cout << A % 5;  
    case 2 : cout << C % 4;  
    case 3 : cout << B % 3;  
};
```

31

8) O que será impresso ?

```
int X = 13;  
char L = 'Q';  
switch (X / 4)  
{  
    case 0 : printf("%c", L - 10);  
    case 2 : printf("%c", L - 5); break;  
    default : printf("%c", L - 15);  
};
```

B

9) O que será impresso ?

```
int M = 22;  
switch (M % 6)  
{  
    case 0 : cout << M % 2;  
    case 1 : cout << M % 5;  
    case 2 : cout << M % 4; break;  
    case 3 : cout << M % 6;  
    case 4 : cout << M % 3; break;  
    default : cout << M % 7;  
};
```

1

10) O que será impresso ?

```
int i = 37;  
switch( i % 7)  
{  
    case 6: cout << i % 9;  
    case 4: cout << i % 6;  
    case 2: cout << i % 3;  
    case 1: cout << i % 4;  
    case 3: cout << i % 2;  
}
```

111

11) O que será impresso ?

```
int a = 3, b = 5, c = 3;
```

```
if ( (a == b) && (b == c) )
```

```
    cout << "A";
```

```
else
```

```
    if ( (a == b) || (b == c) || (a == c) )
```

```
        cout << "B";
```

```
    else
```

```
        cout << "C";
```

B

12) O que será impresso ?

```
int A = 3, B = 5, C = 3;
```

```
if ( (A == B) && (B == C) )
```

```
    cout << A;
```

```
else
```

```
    if ( (A == B) || (B == C) || (A == C) )
```

```
        cout << B;
```

```
    else
```

```
        cout << C;
```

5

13) O que será impresso ?

```
int A = 3, B = 5, C = 4;
```

```
if ( (A == B) && (B == C) )
```

```
    cout << A;
```

```
else
```

```
    if ( (A == B) || (B == C) || (A == C) )
```

```
        cout << B;
```

```
    else
```

```
        cout << C;
```

4

14) O que será impresso ?

```
char letra = 'E' ;
```

```
switch (letra)
```

```
{
```

```
    case 'A' : printf("%c", letra + 2);
```

```
    case 'E' : printf("%c", letra + 3);
```

```
    case 'I' : printf("%c", letra + 5);
```

```
};
```

HJ