

EXERCICIO 1

Apresente o que será impresso pela execução do programa (faça um print da janela).

```
Caractere A: 1T~ letra do alfabeto!  
Caractere B: 2T~ letra do alfabeto!  
Caractere C: 3T~ letra do alfabeto!  
Caractere D: 4T~ letra do alfabeto!  
Caractere X: 24T~ letra do alfabeto!  
Caractere Y: 25T~ letra do alfabeto!  
Caractere Z: 26T~ letra do alfabeto!  
Digito 1; e impar  
Digito 2; e par  
Digito 9; e impar  
Caractere i = decimal 105 = hexadecimal 69  
Caractere j = decimal 106 = hexadecimal 6a  
Caractere k = decimal 107 = hexadecimal 6b  
Caractere l = decimal 108 = hexadecimal 6c  
Caractere m = decimal 109 = hexadecimal 6d  
Caractere n = decimal 110 = hexadecimal 6e  
Caractere o = decimal 111 = hexadecimal 6f  
Caractere p = decimal 112 = hexadecimal 70  
Caractere q = decimal 113 = hexadecimal 71  
Caractere r = decimal 114 = hexadecimal 72  
Press any key to continue . . .
```

Responda

- a. Considerando a linha 6 do programa, explique por que subtrair 32 faz uma letra minúscula virar maiúscula?

Pois subtraindo 32, de uma letra fará com que ela fique com seu valor de maiúscula do código ascii.

- b. Explique por que a expressão “ $c - 'A' + 1$ ”, que aparece na linha 14, calcula a posição no alfabeto da letra que está na variável c?

A tabela ascii inicia a contagem dos valores em 0, então para descobrir a posição da letra no alfabeto subtraímos o A que seria o primeiro valor de char para tirar os demais valores de outros símbolos posteriores e depois adicionamos 1 para contar o A que removemos também.

- c. Qual valor a variável digito receberá na linha 16? Explique.

Receberá o valor inteiro do numero que estava sendo representado como char.

d. Explique o que a linha 18 faz e como ela participa do printf() na linha 17?

É um if que verifica se o numero é par ou impar

e. Analisando o for da linha 29 e o printf() da linha 30, como é possível explicar a impressão de um caractere em formatos numéricos como o “%d” e o “%x”?

Pela tabela ascii, cada character tem sua representação em decimal, hexadecimal, octal, e character. Então utilizando %d mostra a representação inteira e %x a representação em hexadecimal.

EXERCICIO 2

Impressão do programa

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The command prompt displays the following text: '123456789012345678901234567890', 'Os digitos pares somados resulta em: 20', and 'Press any key to continue . . .'. The cursor is positioned at the end of the last line.

Por que o programa não funcionou?

Pois é um inteiro muito grande, que não cabe em um long int

Qual o maior valor positivo que o long int pode comportar?

2,147,483,647 e se unsigned é 4.294.967.296.

EXERCICIO 3

Impressao

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The command prompt displays the following text: '123456789012345678901234567890', 'Os digitos pares somados resulta em: 60', and 'Press any key to continue . . .'. The cursor is positioned at the end of the last line.

Explique o motivo do programa 3 funcionar

Ele funcionou, pois separamos o numero em dígitos e somamos os que fossem par apenas

**Comparando a linha 10 do programa 2 com a linha 10 do programa 3,
explique qual a finalidade destas duas linhas?**

No 2 tem a finalidade de armazenar o resto da divisão por 10, e no 3 armazena o dígito representado pelo carácter.