

1 - QUESTÃO: As estruturas de repetição na linguagem C, também chamadas de laço, permitem executar comandos que se repetem sob uma determinada condição. São três comandos de repetição: for, while e do while. Responda:

- a) Qual a diferença entre o while e o do .. while;

Ambos têm a mesma funcionalidade com pequenas diferenças. **While: Executa o loop enquanto a condição for verdadeira. Do While: Executa o loop primeiro e depois verifica a condição.**

- b) No comando **for** há três expressões que definem como o laço executa. São: a inicialização da variável de controle, o teste realizado com a variável de controle e alteração que é feita na variável de controle. Escreva um programa em C onde é mostrado os valores de inteiros pares e múltiplos de 5

```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3      int number = 1;
4      int count;
5      for (count=0; count<50; count++){
6          int pares = number%2==0;
7          int multiplos5 = number%5==0;
8          if (pares && multiplos5) {
9              printf("%d é um número par e multiplo de 5\n", number);
10         }
11         number++;
12     }
13 }
```

2 - QUESTÃO:

Os comandos break e continue são usados respectivamente para sair do bloco de repetição em um laço e para saltar para o final do bloco e iniciar uma nova repetição. Escreva programas C que executam as seguintes funcionalidades:

- a) Use um laço while para imprimir números pares múltiplos de 4. Use uma variável de controle onde seu incremento é de uma unidade. Quando a variável for testada e não for múltiplo de 4 use o continue. Caso contrário imprima o número.

```
1  #include <stdio.h>
2  ▼ int main () {
3    int contador = 0;
4  ▼  while (contador<44){
5      int multi = contador%4==0;
6      int pares = contador%4==0;
7      if (!pares && !multi)
8  ▼    {
9        contador++;
10       continue;
11
12  ▼    } else{
13        printf("%d é um número par e multiplo de 4\n", contador);
14        contador++;
15
16    }
17    }
18
```