

1ª 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**;

Resposta:

O while loop percorre um bloco de código desde que uma condição especificada seja verdadeira (true).

Já o do/while loop é uma variante do while loop. Este loop executará o bloco de código uma vez, antes de verificar se a condição é verdadeira, então repetirá o loop enquanto a condição for verdadeira.

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.

Resposta:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    int i;
    for(i=1; i<=100; i++)
    {
        if((i % 2 == 0) && (i % 5 == 0))
            printf("%d\n", i);
    }

    return 0;
}
```

2ª 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.

Resposta:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int i;
```

```
    i=1;
```

```
    while(i < 100)
```

```
    {
```

```
        i++;
```

```
        if( i % 4 != 0)
```

```
            continue;
```

```
        printf("%d\n", i);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```