

DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA

CURSO TELEMÁTICA / DISCIPLINA: LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

TEMA: ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO / LISTA DE EXERCÍCIOS

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;

While: se o laço de repetição for falso, não executa nenhuma vez.

Do while: Se o laço for falso, executa pelo menos uma vez.

- 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.

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

```
int main() {
```

```
int i;
```

```
for(int i=5; i<100 ; i+= 5 ){
```

```
    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.

```
int main() {  
    int i = 0;  
    while (i < 10) {  
        cout << i << "\n";  
        i++;  
    }  
    return 0;  
}
```