0/ Estrutura de Repetição

Fundamentos de Programação

Problema

Escreva um programa que escreva os 10 primeiros múltiplos de um número qualquer
#include <stdio.h>

```
int main(){
    int n;
    scanf("%d",&n);
    printf("%d, ",n*1 );
    printf("%d, ",n*2 );
    printf("%d, ",n*3 );
    printf("%d, ",n*4 );
printf("%d, ",n*5 );
    printf("%d, ",n*6);
    printf("%d, ",n*7 );
    printf("%d, ",n*8 );
    printf("%d, ",n*9 );
    printf("%d, ",n*10);
    printf("\n");
    return 0;
```

Problema

Escreva um programa que escreva os 100 primeiros múltiplos de um número qualquer
#include <stdio.h>

```
int main(){
    int n;
    scanf("%d",&n);
    printf("%d, ",n*1 );
    printf("%d, ",n*2 );
    printf("%d, ",n*3 );
    printf("%d, ",n*4 );
printf("%d, ",n*5 );
    printf("%d, ",n*6);
    printf("%d, ",n*7 );
    printf("%d, ",n*8 );
    printf("%d, ",n*9 );
    printf("%d, ",n*10);
    printf("\n");
    return 0;
```



Problema

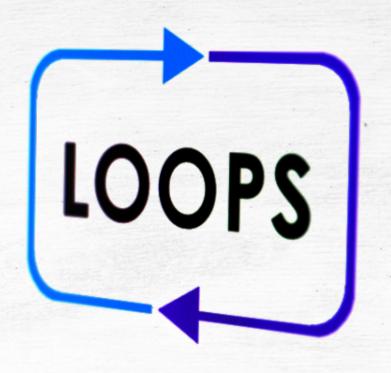
Escreva um programa que escreva os M primeiros múltiplos de um número qualquer
#include <stdio.h>

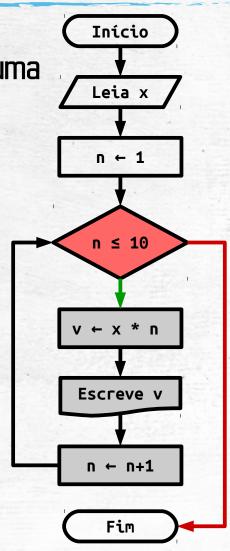
```
int main(){
    int n;
    scanf("%d",&n);
    printf("%d, ",n*1 );
    printf("%d, ",n*2 );
    printf("%d, ",n*3 );
    printf("%d, ",n*4 );
printf("%d, ",n*5 );
    printf("%d, ",n*6);
    printf("%d, ",n*7 );
    printf("%d, ",n*8 );
    printf("%d, ",n*9 );
    printf("%d, ",n*10);
    printf("\n");
    return 0;
```



Estrutura de Repetição

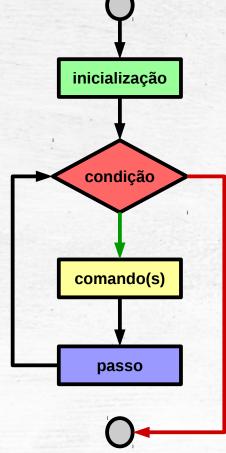
 Estrutura onde um conjunto de instruções é executado enquanto uma determinada condição é aceita.





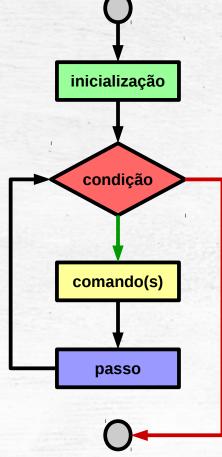
Número Definido de Repetições

```
PARA inicialização ATÉ condição FAÇA passo INÍCIO comando<sub>1</sub> comando<sub>2</sub> ... comando<sub>n</sub> FIM
```



Número Definido de Repetições

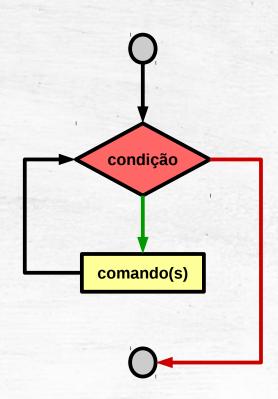
```
for(inicialização ; condição ; passo){
    comando1;
    comando2;
    ...
    comandon;
}
```



Número Indefinido de Repetições e Teste no Início

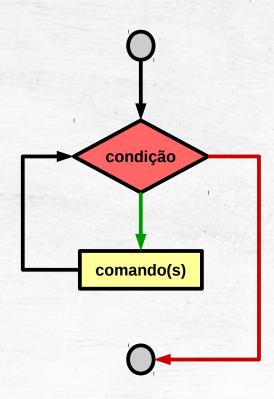
```
ENQUANTO condição FAÇA
INÍCIO

comando<sub>1</sub>;
comando<sub>2</sub>;
...
comando<sub>n</sub>;
FIM
```



Número Indefinido de Repetições e Teste no Início

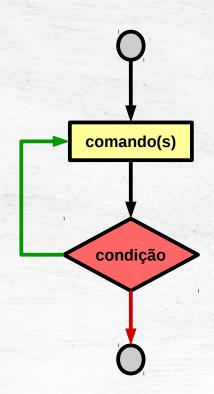
```
while(condição){
    comando1;
    comando2;
    ...
    comandon;
}
```



Número Indefinido de Repetições e Teste no Final

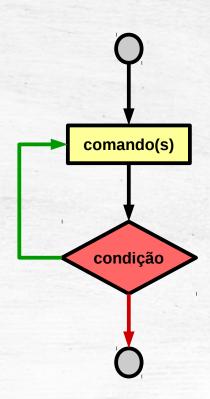
```
FAÇA
INÍCIO

comando;
comando;
...
comandon;
FIM
ENQUANTO condição
```



Número Indefinido de Repetições e Teste no Final

```
do{
    comando1;
    comando2;
...
    comandon;
}while(condição);
```



Laços Infinitos

 Ao criar laços, um dos principais cuidados que um programador deve ter é garantir que em algum momento ele acabe

```
10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
```

```
42, 21, 10, 5, 2, 1
```

3, 9, 27, 81

```
for(x = 10 ; x > 0 ; x++){
    printf("%d, ",x);
}
```

```
x = 42;
while(x >= 0) {
    printf("%d, ",x);
    x = x/2;
}
```

```
x = 0;
do{
    x = x*3;
    printf("%d, ",x);
}while(x < 100);</pre>
```

