

9002 — Aula 09

Algoritmos e Programação de Computadores

Instituto de Engenharia – UFMT

Segundo Semestre de 2014

14 de outubro de 2014

Roteiro

- 1 Comando for
- 2 Exercícios
- 3 Nas Próximas Aulas...

Comando de repetição típico

```
int i;  
i = 0;  
while (i < 100) {  
    printf("%d", i);  
    i = i + 1;  
}
```

Partes típicas:

- **Início:** Inicializa as variáveis (normalmente índices e acumuladores).
- **Condição:** Valor booleano que indica a condição para executar.
- **Passo:** Atualiza as variáveis (normalmente os índices).

Comando de repetição típico

```
int i;  
i = 0;  
while (i < 100) {  
    printf("%d", i);  
    i = i + 1;  
}
```

Partes típicas:

- **Início:** Inicializa as variáveis (normalmente índices e acumuladores).
- **Condição:** Valor booleano que indica a condição para executar.
- **Passo:** Atualiza as variáveis (normalmente os índices).

Comando de repetição típico

```
int i;  
i = 0;  
while (i < 100) {  
    printf("%d", i);  
    i = i + 1;  
}
```

Partes típicas:

- **Início:** Inicializa as variáveis (normalmente índices e acumuladores).
- **Condição:** Valor booleano que indica a condição para executar.
- **Passo:** Atualiza as variáveis (normalmente os índices).

Comando de repetição típico

```
int i;  
i = 0;  
while (i < 100) {  
    printf("%d", i);  
    i = i + 1;  
}
```

Partes típicas:

- **Início**: Inicializa as variáveis (normalmente índices e acumuladores).
- **Condição**: Valor booleano que indica a condição para executar.
- **Passo**: Atualiza as variáveis (normalmente os índices).

Comando for

Sintaxe do for

```
for (início ; condicao ; passo) {  
    comandos;  
}
```

Partes:

- **Início:** Um ou mais comandos de atribuição separadas por ,
- **Condição:** Valor booleano que indica a condição para executar
- **Passo:** Um ou mais comandos de atribuição separados por ,

Comando for

Sintaxe do for

```
for (inicio ; condicao ; passo) {  
    comandos;  
}
```

Funcionamento:

- **Passo 1:** Executa comandos em “inicio”.
- **Passo 2:** Testa condição.
Se condição for **verdadeira**, vai para o Passo 3.
Se condição for **falsa**, continua o programa.
- **Passo 3:**
 - (a) Executa comandos.
 - (b) Executa comandos em “passo”.
 - (c) Volta ao Passo 2.

Imprimindo os 100 primeiros números inteiros

```
int i;  
for(i = 1; i<= 100; i=i+1){  
    printf("\n %d",i);  
}
```

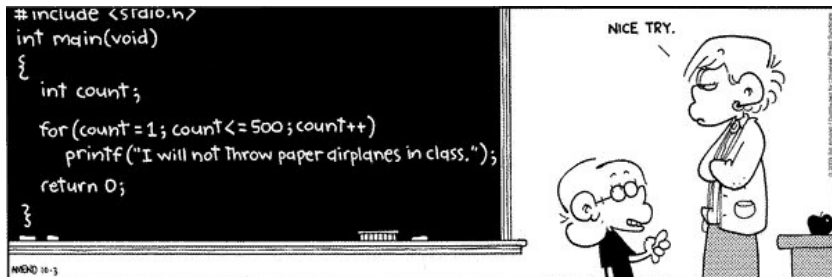
Imprimindo os n primeiros números inteiros

```
int i, n;  
scanf("%d",&n);  
for(i=1; i<=n; i++){  
    printf("\n %d",i);  
}
```

Imprimindo as n primeiras potências de 2

```
int i, n, pot;  
pot = 2;  
scanf("%d",&n);  
for(i=1; i <= n; i++){  
    printf("\n %d",pot);  
    pot = pot *2;  
}
```

Não atirarei mais aviões em aula



Exercícios

- Faça um programa que lê dois números inteiros n e a e imprime o resultado de a^n .
- Faça um programa que lê um número n e imprime os valores entre 2 e n , que são divisores de n .
- Faça um programa que determina se um número inteiro lido do teclado é primo ou composto.

Nas Próximas Aulas...

- veremos exemplos de comandos de repetição encaixados e resolveremos mais exercícios.
- FIM!!!