

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva – andre.silva@udesc.br

Exercícios Resolvidos – Linguagem de Programação (LPG0001)

- 1) Ler um número inteiro e imprimir a seguinte estrutura:

```
*  
**  
***  
****  
*****  
*****
```

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int i, j, n;  
  
    printf("Entre com um numero inteiro: ");  
    scanf("%d", &n);  
    for(i=1; i<=n; i++) {  
        for(j=1; j<=i; j++)  
            printf("*");  
        printf("\n");  
    }  
  
    return 0;  
}
```

- 2) Calcular a média das notas de uma turma. Entrada do programa: o número de alunos da turma e as notas dos alunos.

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int i, n;  
    float nota, media;  
  
    printf("Entre com a quantidade de alunos: ");  
    scanf("%d", &n);  
    media = 0.0;  
    for(i=1; i<=n; i++) {  
        printf("entre com a nota do aluno %d: ", i);  
        scanf("%f", &nota);  
        media += nota;  
    }  
    media /= n;  
  
    printf("Media da turma é %f", media);  
  
    return 0;  
}
```

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva – andre.silva@udesc.br

Exercícios Resolvidos – Linguagem de Programação (LPG0001)

3) Ler dois números. Se os números forem iguais, imprimir a mensagem "Números iguais" e encerrar a execução. Caso contrário, imprimir o de maior valor.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float n1, n2;

    do {
        printf("Entre com dois valores: ");
        scanf("%f %f", &n1, &n2);
        if(n1>n2)
            printf("maior = %f", n1);
        else if(n2>n1)
            printf("maior = %f", n2);

    } while(n1 != n2);

    return 0;
}
```

Ou

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float n1, n2;

    do {
        printf("Entre com dois valores: ");
        scanf("%f %f", &n1, &n2);
        if(n1>n2)
            printf("maior = %f", n1);
        if(n2>n1)
            printf("maior = %f", n2);

    } while((n1>n2) || (n2>n1));

    return 0;
}
```

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Centro de Ciências Tecnológicas CCT

Prof. André Tavares da Silva – andre.silva@udesc.br

Exercícios Resolvidos – Linguagem de Programação (LPG0001)

4) Escrever um programa que leia um código e três valores. Consistir a entrada de dados para que os três valores sejam diferentes de zero e positivos. Os códigos válidos são 1, 2, 3, 4 e 5. Se o código for diferente destes, apresentar a mensagem "Código Inválido" e terminar a execução do programa.

código 1: multiplicar os três valores

código 2: somar os três valores

código 3: subtrair os três valores

código 4: somar o cubo dos três valores

código 5: somar o quadrado dos três valores

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

int main() {
    int codigo;
    float valor1, valor2, valor3;

    do {
        printf("Entre com um código e três valores: ");
        scanf("%d %f %f %f", &codigo, &valor1, &valor2, &valor3);

        switch(codigo) {
            case 1:
                printf("multiplicação: %f", valor1*valor2*valor3);
                break;

            case 2:
                printf("soma: %f", valor1+valor2+valor3);
                break;

            case 3:
                printf("subtração: %f", valor1-valor2-valor3);
                break;

            case 4:
                printf("soma dos cubos: %f", pow(valor1,3)*pow(valor2,3)*pow(valor3,3));
                break;

            case 5:
                printf("soma dos quadrados: %f", pow(valor1,2)*pow(valor2,2)*pow(valor3,2));
                break;

            default:
                printf("Código Inválido: ");
                return 1;
        }
    } while(codigo != 0);
    return 0;
}
```