

Exercícios Extras

1. Ler o nome de um aluno e as suas duas notas A e B e, em seguida, calcular a média das notas. Verifique se a nota digitada é válida. Caso seja inválida, repita a leitura. Repetir este procedimento para uma turma composta por cinco alunos. Fazer três versões como repetição principal: uma com **while**, uma com **do...while** e outra com **for**. Exemplo de tela de saída:

```
Entre com o nome do aluno: Fulano da Silva
Entre com o grau A: 5.0
Entre com o grau B: 6.0
O aluno Fulano da Silva tem uma media: 5.66
Entre com o nome do aluno: Ciclano da Silva
Entre com o grau A: 12.5
Nota invalida!
Entre com o grau A: 2.5
...
```

2. Escrever um programa que calcule todos os números inteiros divisíveis por certo valor indicado pelo usuário, e compreendidos em um intervalo também especificado pelo usuário. O usuário deve entrar com um primeiro valor correspondente ao divisor e após ele vai fornecer o valor inicial do intervalo, seguido do valor final deste intervalo. Fazer três versões como repetição principal: uma com **while**, uma com **do...while** e outra com **for**. Exemplo de tela de saída:

```
Entre com o valor do divisor: 3
Início do intervalo: 17
Final do intervalo: 29
Numeros divisiveis por 3 no intervalo de 17 a 29:
18 21 24 27
```

3. Faça um programa para o “jogo de adivinhar um número”. O computador deve sortear um número entre 0 e 100 e pedir para o usuário tentar adivinhar este número. O usuário vai dizer o seu palpite, e o computador deve responder, se ele é maior ou menor que o número que ele sorteou. O programa termina somente quando o usuário acertar exatamente qual o número que o computador tinha sorteado, escrevendo uma mensagem de felicitações para o nosso usuário e indicando o número total de tentativas feitas. Dica: para gerar um número qualquer entre 0 e 100, use um comando como o deste exemplo indicado logo a seguir:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <time.h>

int main(void)
{
    int i;

    srand(time(NULL));

    printf ("Um numero entre 0 e RAND_MAX (%d): %d\n", RAND_MAX, rand());

    printf("Ten random numbers from 0 to 99\n\n");
    for(i=0; i<10; i++)
        printf("%d\n", rand() % 100);

    getch();
    return 0;
}
```

```
Adivinhe o numero sorteado:  
Entre com um nro.: 35  
Errou! O numero eh maior que 35  
Entre com um nro.: 52  
Errou! O numero eh menor que 52  
Entre com um nro.: 43  
BRAVO, voce acertou!
```

4. Faça um programa que escreva na tela os números pares entre 0 e 50, usando um comando **for**. Não utilize nenhum IF/THEN neste programa, apenas o comando **for**.
5. Em uma pesquisa no R.U. perguntou-se a cada aluno quantas refeições fez no mês anterior. Faça um programa que forneça:
 - a) número de alunos entrevistados;
 - b) número de alunos que fez menos de 10 refeições no mês;
 - c) número de alunos que fez entre 10 e 20 refeições; e
 - d) número de alunos que fez mais de 20 refeições.
6. Uma universidade deseja fazer um levantamento a respeito de seu concurso vestibular. Para cada curso, é fornecido o seguinte conjunto de valores:
 - o código do curso;
 - número de vagas;
 - número de candidatos do sexo masculino;
 - número de candidatos do sexo feminino.O último conjunto, para indicar fim de dados, contém o código do curso igual a zero. Fazer um algoritmo que:
 - calcule e escreva, para cada curso, o número de candidatos por vaga e porcentagem de candidatos do sexo feminino (escreva também o código correspondente do curso);
 - determine o maior número de candidatos por vaga e escreva esse número juntamente com o código do curso correspondente (supor que não haja empate);
 - calcule e escreva o total de candidatos.