

## Lista de exercícios (Laço de repetição)

### PARA

1- A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre 20 de seus habitantes, coletando dados sobre o salário e número de filhos. A prefeitura deseja saber:

- a) média do salário da população;
- b) média do número de filhos;
- c) maior salário;
- d) percentual de pessoas com salário até R\$100,00.

programa

```
{
    inclui biblioteca Util
    inclui biblioteca Matematica --> mat
    funcao inicio()
    {
        real sal=0,mSal=0,percent=0,temp=0,nFilhos=0;
        escreva("Digite os salários de cada habitante\n");

        para(inteiro i = 0;i<20;i++){
            leia(temp);
            se(temp>mSal)
                mSal = temp;
            sal += temp;
            se(temp<=100)
                percent++;
        }

        escreva("Digite o número de filhos\n");
        para(inteiro i = 0;i<20;i++){
            leia(temp);
            nFilhos += temp;
        }
    }
}
```

```

        sal /= 20;
        nFilhos /= 20;
        percent = percent/20*100

        escreva("A média de salário é de: R$ ",mat.arredondar(sal, 2));
        escreva("\nA média do número de filhos por habitante é
",mat.arredondar(nFilhos, 2));
        escreva("\nO maior salário é de: R$ ",mSal);
        escreva("\nO percentual de pessoas com salário de até
R$100.00 é de ",mat.arredondar(percent, 2),"%");

    }
}

```

2- Desenvolver um sistema que efetue a soma de todos os números ímpares que são múltiplos de três e que se encontram no conjunto dos números de 1 até 500.

programa

```

{
    funcao inicio()
    {
        inteiro soma=0;

        /*para(inteiro i=3;i<=500;i+=6){ //parece funcionar de forma mais eficaz
mas pode ser mais complexo de se entender ao bater o olho

            soma += i;

            escreva("\n",i," ",soma); //essa linha é somente para efeito de
verificação se o programa funciona corretamente, meu conselho é removê-la para
mais eficiência

        }*/

        para(inteiro i=1;i<=500;i++){ //lógica mais fácil

            se(i%3==0 e i%2!=0)

                soma +=i;

```

escreva("\n",i," ",soma); //essa linha é somente para efeito de verificação se o programa funciona corretamente, meu conselho é removê-la para mais eficiência

```
        }
        escreva("\n",soma);

    }

}
```

## ENQUANTO

1- Elaborar um programa que efetue a leitura sucessiva de valores numéricos e apresente no final o total do somatório, a média e o total de valores lidos. O programa deve fazer as leituras dos valores enquanto o usuário estiver fornecendo valores positivos. Ou seja, o programa deve parar quando o usuário fornecer um valor negativo.

programa

```
{
    inclui biblioteca Util

    funcao inicio()
    {
        real n, soma=0.0;
        inteiro cont=0;
        faca{
            escreva("Digite um número positivo: ")
            leia(n);
            se(n>0)
                soma += n;
            cont++;
        } enquanto (n>0)
```

```

        escreva("\nSoma: ",soma,"\nMédia: ",soma/(cont-1),"\nValores lidos:
",cont-1);
    }

}

```

2- Obtenha um número digitado pelo usuário e repita a operação de multiplicar ele por três (imprimindo o novo valor) até que ele seja maior do que 100. Ex.: se o usuário digita 5, deveremos observar na tela a seguinte sequência: 5 15 45 135.

```

programa
{

    funcao inicio()
    {
        inteiro n;

        escreva("Digite um numero positivo menor que 100\n");
        leia(n);
        enquanto(n<100){
            n *= 3;
            escreva(n," ");
        }
    }
}

```

## FAÇA...ENQUANTO

1- Faça um programa que mostre uma contagem na tela de 233 a 456, só que contando de 3 em 3 quando estiver entre 300 e 400 e de 5 em 5 quando não estiver.

```

programa
{

    inclui biblioteca Util

```

```

funcao inicio()
{
    inteiro contagem = 233;
    escreva(contagem," ");
    enquanto(contagem<400){
        contagem += 3;
        escreva(contagem," ");
    }
    escreva("\n");
    enquanto(contagem<456 e contagem>=400){
        contagem += 5;
        escreva(contagem," ");
    }
}
}

```

2- Faça um programa que pegue um número do teclado e calcule a soma de todos os números de 1 até ele. Ex.: o usuário entra 7, o programa vai mostrar 28, pois  $1+2+3+4+5+6+7=28$ .

programa

```

{
    inclua biblioteca Util

    funcao inicio()
    {
        inteiro n,soma=0;
        escreva("Digite um numero\n"); leia(n);
        para(inteiro i = 1;i<=n;i++){
            soma += i;
        }
        escreva("Resultado: ",soma);
    }
}

```

