

Segunda Lista de exercícios
1º semestre 2019

1. O que é referência relativa e absoluta em uma planilha?
2. Qual a diferença entre estilo de referência *A1* e *L1C1*?
3. Qual a diferença entre módulo e função ou procedimento?
4. Escrever um programa em VBA que informe ao usuário se ele digitou um número par ou ímpar. Usar o *inputbox* e o *msgbox*.
5. Escrever um programa em VBA que receba como entrada uma temperatura em graus Fahrenheit e imprima a temperatura em graus Celsius. Usar o *inputbox* e o *msgbox*.
6. Escrever um programa em VBA que mostre mês a mês durante 24 meses, o rendimento do valor aplicado inicialmente de R\$ 1000,00, a uma taxa de juros de 0.87% ao mês. Gerar a saída em uma tabela na planilha.
7. Escrever um programa em VBA que calcule as somas seguintes para $n = 5$ e $n = 100$:

(a)

$$\sum_{i=1}^n i$$

(b)

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i}$$

(c)

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2}$$

(d)

$$\sum_{i=1}^n \frac{(-1)^i}{i}$$

8. Escrever um programa em VBA que calcule a seguinte sequência (para número de termos igual a 5 e igual a 50):

$$1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{13} \dots$$

9. Escrever um programa em VBA que o usuário entra com uma *string* qualquer:
 - (a) E o número de caracteres é contado e mostrado ao usuário.
 - (b) E cada vogal (maiúscula ou minúscula) é removida.

- (c) E cada vogal (maiúscula ou minúscula) é substituída por UFPR.
10. Escrever um programa em VBA que o usuário entra inicialmente com n termos em uma tabela ($n \times 1$). Em seguida o programa deve ler as n -ésimas entradas do usuário (essas entradas podem conter quaisquer valores). Como saída o programa retornará a média, a moda, a mediana, a variância e o desvio-padrão.
Obs.: Usar a própria planilha como armazenamento auxiliar das variáveis. Comparar com as funções existentes no próprio Excel.
11. O que o código abaixo faz? (Explique linha a linha).
O que ocorre com o código se na linha 3, o tipo Long for alterado para Integer?
Preencha a Tabela abaixo até iCount igual a 5.

```

1 Sub funcaoF()
2 ' funcao F
3 Dim iCount, iSum, iSumanterior, iAux As Long
4
5 iSumanterior = 0
6 iSum = 1
7 For iCount = 0 To 23:
8     Worksheets("Planilha1").Cells(iCount + 1, 1) = iCount
9     Worksheets("Planilha1").Cells(iCount + 1, 2) = iSum
10    iAux = iSum
11    iSum = iSum + iSumanterior
12    iSumanterior = iAux
13 Next
14
15 End Sub

```

linha	iSumanterior	iSum	iCount	iAux
5	0	-	-	-
6	0	1	-	-
7	0	1	0	-
10	0	1	0	1
11	0	0+1=1	0	1
12	1	1	0	1
7	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1+1=2	1	1
12	1	2	1	1
7	1	2	2	1
10	1	2	2	2
11	1	2+1=3	2	2
12	2	3	2	2

Dicas

1. Procure entender o problema ANTES de programar.
2. Inicialmente escreva instruções simples com o uso de linguagem comum. Por exemplo, "Atribuir o valor recebido do usuário a variável X".
3. Comente seu código. Isto é uma boa prática e permitirá a você entender e reutilizar seu código posteriormente. Lembrando que em VBA:
`'Isto eh uma linha comentada`
4. Escreva as variáveis com nomes inteligíveis, isto é, evite usar: `A`, `x`, `t`, etc e use no lugar: `Area`, `xcomponente`, `temperatura`, etc
5. Construa seu código incrementalmente, ou seja, escreva uma parte, *compile* e *debugue*. Refaça esse processo diversas vezes adicionando funcionalidades pouco a pouco. Caso necessário, SALVE seu arquivo em diversas versões `revA`, `revB`, `revC`, etc.