

O aplicativo de planilhas de cálculo MS-Excel

Nelson Seixas dos Santos

Núcleo de Ciência de Dados e Computacional em Economia e Finanças
Faculdade de Ciências Econômicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

1 de novembro de 2024

Sumário

- 1 Introdução
- 2 O modelo de objetos do Excel
- 3 Objeto Application
- 4 Objeto Workbook
- 5 Objeto Worksheet
- 6 Objeto Range
- 7 Objeto Range de única célula
- 8 Referências

Introdução

Introdução

Problema

Como se organiza o MS-Excel?

Importância do problema

O MS-Excel é amplamente utilizado nas empresas e, por isso, saber utilizá-lo é uma habilidade profissional muito valorizada. A utilização eficiente do mesmo, porém, exige sua compreensão a qual se inicia pelo entendimento de sua estrutura.

Metodologia de solução

Para resolver o problema posto, faremos uma revisão na [documentação oficial do MS-Excel](#).

Objetivos

Entender a organização do MS-Excel para podermos utilizá-lo de modo efetivo.

O modelo de objetos do Excel

A estrutura do MS-Excel

- O Excel é construído em partes independentes e inter-relacionadas denominadas objetos.
- Os objetos do Excel são construídos para simular a forma como objetos existem no mundo real.
- Por isso, os objetos do Excel tem propriedades e comportamentos (que no jargão do Excel se denomina de métodos).
- Esta organização dos objetos do Excel é chamada de **modelo de objetos** do Excel.

O modelo de objetos do Excel

- Os objetos do Excel estão organizados em uma estrutura de árvore.
- Tudo o que está na árvore é um objeto.
- A raiz da árvore é o próprio Excel (ou seja, o próprio Excel é um objeto!). Este objeto é chamado de **Application**

Propriedades dos Objetos do Excel

- As **propriedades** dos objetos servem para caracterizá-lo.
- Por exemplo, um faixa de células é formada por um retângulo onde o vértice superior a coordenada da primeira célula denota a célula superior mais à esquerda e a coordenada da segunda célula representa a célula inferior mais à direita.
- As propriedades de Cada objeto do Excel caracterizam o que denomina **estado** do objeto.

Métodos dos Objetos do Excel

- Os objetos do Excel existem para servir ao usuário, provendo a ele funções e habilidades de realizar tarefas por meio de sub-rotinas.
- Essas funções e sub-rotinas são chamadas de métodos do objeto.

Eventos dos Objetos do Excel

- Os objetos do Excel são construídos para propiciar a solução de problemas para os usuários.
- Um fato inerente ao uso de aplicativos com interface gráfica é que o usuário altera o estado dos objetos da interface no momento em que assim o desejar.
- Por exemplo, um usuário pode alterar o valor inserido em uma célula a qualquer momento.
- Tais ocorrências imprevistas e fora do controle do aplicativo são denominadas de **eventos**.

Objeto Application

Objeto Application

O objeto Application é composto por coleções de objetos dos seguintes tipos:

- **Workbook**
- **Window,**
- **WorkSheetFunction,** e
- **add-ins.**

Cada um dos objetos do Application é, por sua vez, formado por coleções de objetos.

Propriedades do objeto application

Métodos do objeto application

Eventos do objeto application

Objeto Workbook

Objeto Workbook

É formado por coleções de objetos dos seguintes tipos

- Worksheets,
- Charts
- Window, e
- Forms.

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Propriedades do objeto Workbook

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Métodos do objeto Workbook

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Eventos do objeto Workbook

Objeto Worksheet

Objeto Worksheet

Cada worksheet é composta por coleções de objetos do tipos abaixo:

- Range, e
- PivotTable

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Propriedades

- Introdução
- O modelo de objetos do Excel
 - Objeto Application
 - Objeto Workbook
 - Objeto Worksheet
 - Objeto Range
- Objeto Range de única célula
- Referências

Métodos

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Eventos

Objeto Range

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Propriedades

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Métodos

Introdução
O modelo de objetos do Excel
Objeto Application
Objeto Workbook
Objeto Worksheet
Objeto Range
Objeto Range de única célula
Referências

Eventos

Objeto Range de única célula

- Introdução
- O modelo de objetos do Excel
 - Objeto Application
 - Objeto Workbook
 - Objeto Worksheet
 - Objeto Range
 - Objeto Range de única célula
 - Referências

Propriedades

- Introdução
- O modelo de objetos do Excel
 - Objeto Application
 - Objeto Workbook
 - Objeto Worksheet
 - Objeto Range
 - Objeto Range de única célula
 - Referências







Métodos

- Introdução
- O modelo de objetos do Excel
 - Objeto Application
 - Objeto Workbook
 - Objeto Worksheet
 - Objeto Range
- Objeto Range de única célula
- Referências

Eventos

Referências

Referências

-  EASY Excel. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)
-  GURU 99. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)
-  MICROSOFT. Referência do VBA do Excel. Disponível em [link](#)
-  SUPEREXCEL. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)
-  TUTORIALSPPOINT. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)
-  WALKENBACH, j. "Programando Excel VBA para Leigos". Rio de Janeiro: Altabooks, 2017.