



Conferência Latino-Americana de

LibreOffice

BRASILIA 2022

25 e 26 de **agosto**

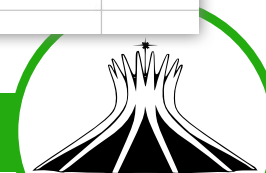
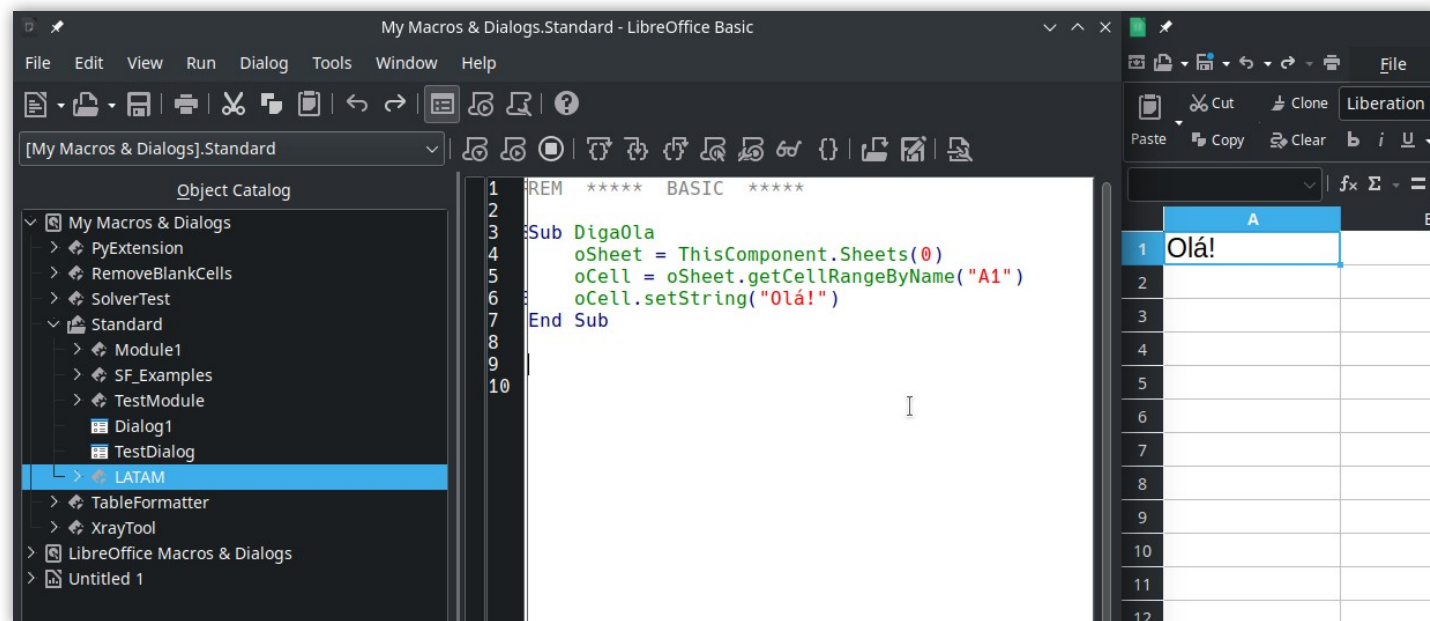
Criando Scripts em Python com a biblioteca ScriptForge

Rafael Henrique Palma Lima
The Document Foundation (TDF)

Criando Scripts no LibreOffice

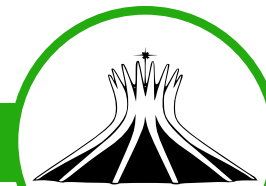
É possível criar scripts usando diversas linguagens:

- Basic
- Python
- JavaScript
- BeanShell



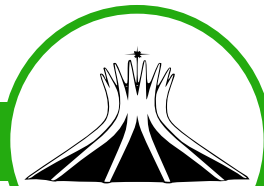
O que é ScriptForge?

- A biblioteca ScriptForge fornece diversos serviços que simplificam a construção de scripts em Python e Basic, tornando mais fácil o uso da API do LibreOffice.
- Suporte às linguagens Basic e Python



Serviços do ScriptForge

- **Acesso a documentos:** Base, Calc, Chart, Database, Document e Writer
- **Interface de usuário:** Dialog, DialogControl, Form, FormControl, Menu, PopupMenu, UI
- **Utilitários:** Basic, L10N, Platform, Region, Session, Timer, UnitTest
- **Extensão do Basic:** Array, Dictionary, Exception, FileSystem, String, TextStream



Por que usar o ScriptForge?

A biblioteca ScriptForge (SF) simplifica a criação de scripts (macros) no LibreOffice. Por exemplo, veja como seria macro para criar um documento em branco **SEM** o SF:

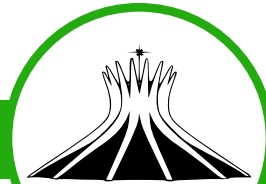
```
1  
2 Sub CreateNewCalcDocument  
3     Dim sURL As String  
4     Dim noArgs As Object  
5     Dim oDoc As Object  
6     sURL = "private:factory/scalc"  
7     noArgs = Array()  
8     oDoc = StarDesktop.LoadComponentFromUrl(sURL, "_blank", 0, noArgs)  
9 End Sub  
10
```



Por que usar o ScriptForge?

O mesmo resultado poderia ser obtido da seguinte maneira usando o ScriptForge (em Basic):

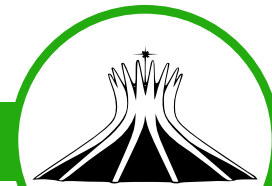
```
1
2 Sub CreateNewCalcDocument_SF
3     GlobalScope.BasicLibraries.LoadLibrary("ScriptForge")
4     Dim ui As Object
5     Dim oDoc As Object
6     ui = CreateScriptService("UI")
7     oDoc = ui.CreateDocument("Calc")
8 End Sub
9
```



Por que usar o ScriptForge?

O mesmo resultado poderia ser obtido da seguinte maneira usando o ScriptForge (em Python):

```
home > rafael > .config > libreoffice > 4 > user > Scripts > python > 🐍 latam_test.py
1  from scriptforge import CreateScriptService
2
3  def create_new_calc_doc(event=None):
4      ui = CreateScriptService("UI")
5      doc = ui.CreateDocument("Calc")
6
```



Por que usar o ScriptForge?

Documentação completa em Português!

A Biblioteca ScriptForge

Para acessar este comando...

Vá em **Ferramentas - Macros - LibreOffice Basic - Editar** e selecione o container **Macros e caixas de diálogo do LibreOffice**.

As bibliotecas ScriptForge criam uma coleção extensível de recursos de script de macro para o LibreOffice para serem chamados de macros Basic ou scripts Python.

- Macros BASIC precisam carregar a biblioteca ScriptForge usando a seguinte instrução:
`GlobalScope.BasicLibraries.loadLibrary("ScriptForge")`
- Scripts Python exigem uma importação do módulo `scriptforge`:
`from scriptforge import CreateScriptService`

Para saber mais sobre como criar e executar scripts em Python usando a biblioteca ScriptForge leia a página [Criando Scripts Python com o ScriptForge](#).

Invocando serviços ScriptForge

Os módulos e classes descritos são invocados a partir de scripts de usuários como "Serviços". Um construtor genérico desses serviços foi desenvolvido para cada linguagem.

O método `Dispose` está disponível em todos os serviços e deve ser chamado para liberar recursos após o uso:

Em Basic

```
1 GlobalScope.BasicLibraries.LoadLibrary("ScriptForge")
2 Set oSvc = CreateScriptService("servicename" [, arg0, arg1, ...])
```

Serviço ScriptForge.UI

O serviço UI (do inglês, User Interface - Interface de Usuário) simplifica a identificação e manipulação das diferentes janelas que compõem toda a aplicação do LibreOffice:

- Seleção de janelas
- Redimensionamento e movimentação de janelas
- Ajustes da barra de status
- Apresentação de uma barra de progresso flutuante
- Criação de novas janelas
- Acesso aos documentos



O serviço UI é o ponto de partida para abrir, criar ou acessar os conteúdos de documentos novos ou existentes usando um script de usuário.

Definições

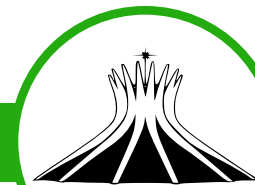
WindowName

Uma janela pode ser designada usando vários métodos:

- um caminho completo e um nome de arquivo
- o último componente do nome completo do arquivo ou apenas o último componente sem o sufixo
- o título da janela
- para novos documentos, alguma coisa como "Sem título 1"
- uma das janelas especiais "BASICIDE" e "WELCOMESCREEN"

O nome das janelas é sensível ao caso.

Objeto Document



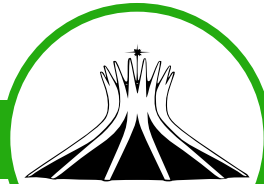
Usando Python no LibreOffice

Plugins que auxiliam no desenvolvimento em Python:

- **APSO (*Alternative Script Organizer for Python*)**: Usado para facilitar na criação e navegação de scripts Python
- **Xray Tool**: Usado para inspecionar objetos UNO (Universal Network Objects)

Nenhum destes plugins é obrigatório, porém seu uso facilita muito o desenvolvimento de scripts

APSO: <https://extensions.libreoffice.org/en/extensions/show/apso-alternative-script-organizer-for-python>



Usando Python no LibreOffice

O APSO permite usar a linha de comando do Python (use o atalho **Alt + Shift + F1**):

```
APSO console
>>> from scriptforge import CreateScriptService
>>> doc = XSCRIPTCONTEXT.getDocument()
>>> sheet = doc.Sheets[0]
>>> cell = sheet.getCellByPosition(0, 0)
>>> cell.setValue(100)
>>> |
```



Usando Python no LibreOffice

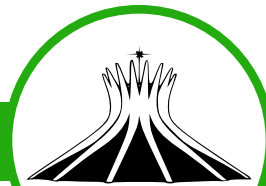
Scripts de usuário (“Minhas Macros”) são arquivos Python armazenados em uma pasta específica:

Windows

```
%APPDATA%\LibreOffice\4\user\Scripts\python
```

Linux e MacOS

```
$HOME/.config/libreoffice/4/user/Scripts/python
```



Olá Mundo!

Crie um arquivo *latam.py* na pasta de scripts de usuário e insira o seguinte código:

```
from scriptforge import CreateScriptService

def diga_ola(event=None):
    bas = CreateScriptService("Basic")
    bas.MsgBox("Olá mundo!")

g_exportedScripts = (create_new_calc_doc, )
```

