

Construindo interfaces Python com o Tkinter

Roberto Tavares

Índice

- v
- 1. Configuração dos widgets do Tkinter 1
 - 1.1. Button 1
 - 1.1.1. Para que é utilizado: 1
 - 1.1.2. Como é criado: 1
 - 1.1.3. Opções do widget: 1
 - 1.2. Entry 5
 - 1.2.1. Para que é utilizado: 5
 - 1.2.2. Como é criado: 5
 - 1.2.3. Opções do widget: 5
 - 1.3. Label 9
 - 1.3.1. Para que é utilizado: 9
 - 1.3.2. Como é criado: 9
 - 1.3.3. Opções do widget: 9
 - 1.4. Menu 13
 - 1.4.1. Para que é utilizado: 13
 - 1.4.2. Como é criado: 13
 - 1.4.3. Opções do widget: 13
 - 1.5. Menubutton 16
 - 1.5.1. Para que é utilizado: 16
 - 1.5.2. Como é criado: 16
 - 1.5.3. Opções do widget: 16

Obs: Este documento está em elaboração, sendo atualizado de acordo com os artigos publicados da série "TKinter", disponíveis em <http://www.cadernodelaboratorio.com.br>

Configuração dos widgets do Tkinter

1.1. Button

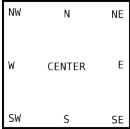
1.1.1. Para que é utilizado:

Os widgets Button são utilizados para criar um botão na janela superior ou em um frame especificado como pai.

1.1.2. Como é criado:

nomeWidget= tk.Button(pai, opção,)

1.1.3. Opções do widget:

propriedade	descrição
activebackground	Cor de fundo quando o mouse está sobre o widget
activeforeground	Cor de frente quando o mouse está sobre o widget
anchor	<div data-bbox="665 1355 795 1483"></div> <p>Controla a posição do texto dentro do widget. O valor default é o centro (tk.CENTER), mas pode-se escolher</p>

propriedade	descrição
	entre 9 posições, conforme mostra a figura acima
bg ou background	Cor de fundo da área do widget
bitmap	Nome da imagem que será apresentada em lugar do texto do botão. Pode assumir os valores: 'error', 'gray75', 'gray50', 'gray25', 'gray12', 'hourglass', 'info', 'questhead', 'question', e 'warning'
bd ou borderwidth	Largura da borda em torno do widget, em pixels. Valor default 2.
command	Função ou método a ser chamado quando o botão é pressionado
cursor	Cursor que aparece quando o mouse está sobre o widget. Existem mais de 70 cursores disponíveis. Veja tabela de cursores no capítulo "cursores".
default	O default é tk.normal. Para desabilitar o botão utilize tk.DISABLED
disabledforeground	Cor de frente do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
font	Especifica o font a ser utilizado no texto do widget. Para uma lista dos fontes veja o capítulo "Fonts no TkInter"
fg ou foreground	Especifica a cor do texto. Para uma lista de cores veja o capítulo "Cores no Tkinter"
height	Altura do botão em <i>lines</i> se contem um texto, e em pixels se for uma imagem.

propriedade	descrição
highlightbackground	Cor quando o widget não está salientado
highlightcolor	Cor quando o widget está no foco
highlightthickness	Espessura quando o widget está em foco
image	Especifica a imagem a ser apresentada ao invés do texto. Veja o capítulo "Imagens"
justify	Especifica o alinhamento das linhas de texto. Pode assumir um dos seguintes valores: tk.LEFT, tk.CENTER (default), tk.RIGHT
padx	Adiciona espaço (pixels) extra a direita e a esquerda do texto. Default 1 pixel.
pady	Adiciona espaço (pixels) acima e abaixo do texto. Default 1 pixel
relief	Especifica a aparência da borda decorativa em torno do widgets. O default é tk.FLAT. Pode assumir os valores tk_RAISED, tk_SUNKEN, tk_GROOVE ou tk_RIDGE
repeatdelay	Veja repeatinterval, logo a seguir
repeatinterval	Normalmente, quando o usuário libera o botão do mouse qdo sobre o botão, é disparado um evento. Para provocar disparos contínuo sempre que o botão do mouse é mantido pressionado , faça esta propriedade igual ao intervalo em milisegundos desejado para a geração do evento.

propriedade	descrição
	repeatdelay irá corresponder ao intervalo para o primeiro disparo.
state	A condição default é tk.NORMAL. Se feita igual a tk.DISABLE o widget não responderá ao mouse. Quando o mouse está sobre o objeto o estado passa a tk.ACTIVE.
takefocus	Em condições normais o Labeltton pode ficar no foco em função do uso do teclado. Se se você deseja que isto NÃO ocorra, faça takefocus=0.
text	O texto aqui especificado irá ser apresentado no widget. Para pular de linha use o caracter '\n'.
textvariable	Associa o texto do widget a uma variavel do tipo StringVar.
underline	Sublinha o caracter especificado. O parâmetro fornecido é a posição do caracter no texto, iniciando em 0. O valor default é -1, que significa sem sublinhar.
width	Largura do widget em <i>caracteres</i> se o label é um texto, ou pixels se for uma imagem.
wrlength	Se o valor for um número positivo, este será utilizado como largura do widget. Pode estar nas unidades c (centímetros), i (polegadas), m (milímetros) ou p (1/72 de polegada).

1.2. Entry

1.2.1. Para que é utilizado:

Os widgets Entry são utilizados para criar um campo onde o usuário pode escrever ou ler uma linha **única** de texto.

1.2.2. Como é criado:

nomeWidget= tk.Entry(pai, opção,)

1.2.3. Opções do widget:

Algumas definições importantes: * Um texto inicia sempre no índice 0 * Tkinter.END aponta para a posição logo pós o fim de texto * Tkinter.INSERT aponta para a posição de inserção do caracter * Tkinter.ANCHOR aponta para o primeiro caracter da seleção, se parte do texto estiver selecionado.

propriedade	descrição
bg ou background	Cor de fundo da área do widget. Default lightgray
bd ou borderwidth	Largura da borda em torno do widget, em pixels. Valor default 2.
cursor	Cursor que aparece quando o mouse está sobre o widget. Existem mais de 70 cursores disponíveis. Veja tabela de cursores no capítulo "cursores".
disabledbackground	Cor de fundo do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
disabledforeground	Cor de frente do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
exportselection	O texto selecionado é automaticamente exportado para o clipboard como default. Fazendo esta propriedade = 0 cancelamos esta ação.

propriedade	descrição
fg ou foreground	Especifica a cor do texto. Para uma lista de cores veja o capítulo "Cores no Tkinter"
font	Font utilizada no campo do widget
highlightbackground	Cor quando o widget não está salientado
highlightcolor	Cor quando o widget está no foco
highlightthickness	Expressura quando o widget está em foco
insertbackground	O cursor de inserção de texto é por default preto. Para alterar a cor configure esta propriedade para a cor desejada
insertborderwidth	O cursor de inserção de texto é um retangulo por default. Alterando esta propriedade voce obtem efeitos diferenciados.
insertofftime	Estabelece o tempo desligado do cursor de inserção. O valor default é 300 ms. Se feita igual a zero o cursor não pisca
insertontime	Estabelece o tempo ligado do cursor de inserção. Default é de 600 ms.
insertwidth	A largura do cursor de inserção default é de 2 pixels. Atuando sobre esta propriedade voce modifica para qualquer valor desejado
justify	Especifica o alinhamento das linhas de texto. Pode assumir um dos seguintes valores: tk.LEFT, tk.CENTER (default), tk.RIGHT. default tk.left

propriedade	descrição
readonlybackground	Cor de fundo quando o widget está no estado 'readonly'.
relief	Especifica a aparência da borda decorativa em torno do widgets. O default é tk.FLAT. Pode assumir os valores tk_RAISED, tk_SUNKEN, tk_GROOVE ou tk_RIDGE
selectbackground	Cor de fundo para a parte selecionada do fundo.
selectborderwidth	Largura da borda sobre o texto selecionado. Default 1 pixel.
selectforeground	Cor da frente do texto selecionado.
show	Para substituir os caracteres digitados no campo de entrada por "", entrada de senhas, faça show= .
state	A condição default é tk.NORMAL. Se feita igual a tk.DISABLE o widget não responderá. Quando o mouse está sobre o objeto o estado passa a tk.ACTIVE. O estado "disabled" protege o widget de novas inserções de texto mas permite a cópia e seleção.
takefocus	Em condições normais o widget pode ficar no foco em função do uso do teclado. Se se deseja que isto NÃO ocorra, faça takefocus=0.
text	O texto aqui especificado irá ser apresentado no widget. Para pular de linha use o caracter '\n'.
textvariable	Associa o texto do widget a uma variavel do tipo StringVar.

propriedade	descrição
validatecommand	Implementa uma função que valida o texto do widget. Veja o capítulo específico de como fazer isto.
width	Largura do widget em <i>caracteres</i> . O default é 20.
xscrollcommand	Use esta propriedade para o caso de entradas maiores do que o tamanho da tela. Veja o capítulo específico para saber como fazer isto.

1.3. Label

1.3.1. Para que é utilizado:

Os widgets Label são utilizados para apresentar na tela um texto (uma ou mais linhas) ou uma imagem.

1.3.2. Como é criado:

nomeWidget= tk.Label(pai, opção,)

1.3.3. Opções do widget:

propriedade	descrição
activebackground	Cor de fundo quando o mouse está sobre o widget
activeforeground	Cor de frente quando o mouse está sobre o widget
anchor	<div data-bbox="665 893 796 1024"></div> <p>Controla a posição do texto dentro do widget. O valor default é o centro (tk.CENTER), mas pode-se escolher entre 9 posições, conforme mostra a figura acima.</p>
bg ou background	Cor de fundo da área do label
bitmap	endereço do arquivo com a imagem a ser apresentada
bd ou borderwidth	Largura da borda em torno do widget, em pixels. Valor default 2.
compound	Quando usamos texto e imagens simultaneamente no Label, compound especifica a posição da imagem em relação ao

propriedade	descrição
	texto. Os valores possíveis são tk.LEFT,tk.RIGHT,tk.CENTER,tk.BOTTOM, ou tk.TOP, posicionando o gráfico à esquerda, à direita, no centro, por baixo e por cima do texto respectivamente.
cursor	Cursor que aparece quando o mouse está sobre o Label. Existem mais de 70 cursores disponíveis. Veja tabela de cursores no capítulo "cursores".
disabledforeground	Cor de frente do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
font	Se o existe texto (opções text ou textvariable) esta propriedade especifica o font a ser utilizado. Para uma lista dos fontes veja o capítulo "Fonts no TkInter"
fg ou foreground	Especifica a cor do texto. Para uma lista de cores veja o capítulo "Cores no Tkinter"
height	Altura do label em <i>lines</i> , não em pixels. Se esta opção não estiver definida, o texto irá ocupar todo o espaço disponível no label.
highlightbackground	Cor quando o label não está salientado
highlightcolor	Cor quando o label está no foco
highlightthickness	Expressura quando o label está em foco
image	Especifica a imagem a ser apresentada. Veja o capítulo "Imagens"

propriedade	descrição
justify	Especifica o alinhamento das linhas de texto. Pode assumir um dos seguintes valores: tk.LEFT, tk.CENTER (default), tk.RIGHT
padx	Adiciona espaço (pixels) extra a direita e a esquerda do widget. Default 1 pixel.
pady	Adiciona espaço (pixels) acima e abaixo do widget. Default 1 pixel
relief	Especifica a aparência da borda decorativa em torno dos widgets. O default é tk.FLAT. Pode assumir os valores tk_RAISED, tk_SUNKEN, tk_GROOVE ou tk_RIDGE
state	A condição default é tk.NORMAL. Se feita igual a tk.DISABLE o widget não responderá ao mouse. Quando o mouse está sobre o objeto o estado passa a tk.ACTIVE.
takefocus	Em condições normais o Label não assume o foco, mas se você deseja que isto possa ocorrer, faça takefocus=1.
text	O texto aqui especificado irá ser apresentado no campo do label. Para pular de linha use o caracter '\n'.
textvariable	Associa o texto do label a uma variavel do tipo StringVar.
underline	Sublinha o caracter especificado. O parâmetro fornecido é a posição do caracter no texto, iniciando em 0. O valor default é -1, que significa sem sublinhar.

propriedade	descrição
width	Largura do label em <i>caracteres</i> , não em pixels. Se não for especificado, o label é ajustado para o comprimento do seu conteúdo.
wraplength	O número associado a esta propriedade corresponderá ao número máximo de caracteres por linha. O valor default é zero, que significa que a linha somente será quebrada quando ocorrer um '\n'

1.4. Menu

1.4.1. Para que é utilizado:

Os widgets Menu apresentam uma lista de escolhas para o usuário, e disparam as ações correspondentes a seleção realizada.

As opções podem ser das seguintes formas:

- Um comando único, seja na forma de uma palavra ou de uma figura
- Uma outro menu com diversas opções
- Um checkbutton (veja o capítulo sobre widgets checkbutton).
- Um grupo de radiobuttons. Veja o capítulo sobre radiobuttons

1.4.2. Como é criado:

nomeWidget= tk.Menu(pai, opção,)

1.4.3. Opções do widget:

propriedade	descrição
activebackground	Cor de fundo quando o mouse está sobre o widget
activeborderwidth	Especifica a largura do traço sobre a seleção quando o mouse está sobre ela. Default 1 pixel. Specifies the width of a border drawn around a choice when it is under the mouse. Default is 1 pixel. For possible values, see Section 5.1, “Dimensions”.
activeforeground	Cor de frente quando o mouse está sobre o widget
bg ou background	Cor de fundo da área do widget quando o mouse não está sobre ele. Default lightgray

propriedade	descrição
bd ou borderwidth	Largura da borda em torno do widget, em pixels. Valor default 2.
cursor	Cursor que aparece quando o mouse está sobre o widget. Existem mais de 70 cursores disponíveis. Veja tabela de cursores no capítulo "cursores".
disabledforeground	Cor de frente do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
font	Font utilizada no campo do widget
fg ou foreground	Especifica a cor do texto quando o mouse não está sobre o widget. Para uma lista de cores veja o capítulo "Cores no Tkinter"
postcommand	Associe aqui o procedimento a ser executado sempre que o menu for acionado.
relief	Especifica a aparência da borda decorativa em torno dos widgets. O default é tk.FLAT. Pode assumir os valores tk_RAISED, tk_SUNKEN, tk_GROOVE ou tk_RIDGE
selectcolor	Especifica a cor dos checkbuttons e radiobuttons quando estão selecionados.
tearoff	Normalmente, um menu pode ser destacado. A primeira posição é ocupada pelo elemento destacadador. Se tearoff=0, o menu não terá esta funcionalidade de poder ser destacado.
tearoffcommand	Se você deseja que o seu programa seja avisado de que o usuário clicou

propriedade	descrição
	sobre o elemento destacador, faça esta propriedade igual a função a ser executada quando isto ocorrer.
title	Normalmente o título de umma janela de um menu destacado será o mesmo texto do menubutton ou cascade que direcionou para este menu. Para usar um título diferente faça esta propriedade igual ao título que você deseja.

1.5. Menubutton

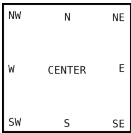
1.5.1. Para que é utilizado:

O widget menubutton é a parte do menu que permanece na tela todo o tempo. Cada menubutton tem associado a ele um ou mais widgets menu que correspondem as opções que o menubutton oferece.

1.5.2. Como é criado:

nomeWidget= tk.Menubutton(pai, opção,)

1.5.3. Opções do widget:

propriedade	descrição
activebackground	Cor de fundo quando o mouse está sobre o widget
activeforeground	Cor de frente quando o mouse está sobre o widget
anchor	<div data-bbox="611 960 743 1092"></div> <p>Controla a posição do texto dentro do widget. O valor default é o centro (tk.CENTER), mas pode-se escolher entre 9 posições, conforme mostra a figura acima.</p>
bg ou background	Cor de fundo da área do widget quando o mouse não está sobre ele. Default lightgray
bd ou borderwidth	Largura da borda em torno do widget, em pixels. Valor default 2.
bitmap	endereço do arquivo com a imagem a ser apresentada

propriedade	descrição
compound	Quando usamos texto e imagens simultaneamente no widget, compound especifica a posição da imagem em relação ao texto. Os valores possíveis são tk.LEFT,tk.RIGHT,tk.CENTER,tk.BOTTOM, ou tk.TOP, posicionando o gráfico à esquerda, à direita, no centro, por baixo e por cima do texto respectivamente.
cursor	Cursor que aparece quando o mouse está sobre o widget. Existem mais de 70 cursores disponíveis. Veja tabela de cursores no capítulo "cursores".
direction	Normalmente o menu aparece abaixo do menubutton. Para aparecer a esquerda, faça direction=tk.LEFT, para a direita direction=tk.RIGHT, para posicionar o menu acima do munubutton acima faça direction='above'
disabledbackground	Cor de fundo do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
disabledforeground	Cor de frente do widget quando o mesmo está no estado tk.DISABLED
fg ou foreground	Especifica a cor do texto quando o mouse não está sobre o widget. Para uma lista de cores veja o capítulo "Cores no Tkinter"
font	Font utilizada no campo do widget
height	Altura do widget em <i>lines</i> , não em pixels. Se esta opção não estiver

propriedade	descrição
	definida, o texto irá ocupar todo o espaço disponível no widget.
highlightbackground	Cor quando o widget não está salientado
highlightcolor	Cor quando o widget está no foco
highlightthickness	Expressão quando o widget está em foco
image	Especifica a imagem a ser apresentada. Veja o capítulo "Imagens"
justify	Especifica o alinhamento das linhas de texto. Pode assumir um dos seguintes valores: tk.LEFT, tk.CENTER (default), tk.RIGHT
menu	Para associar o menubutton com um conjunto de escolhas, faça esta opção igual ao widget que contém o conjunto de opções.
padx	Adiciona espaço (pixels) extra a direita e a esquerda do widget. Default 1 pixel.
pady	Adiciona espaço (pixels) acima e abaixo do widget. Default 1 pixel
relief	Especifica a aparência da borda decorativa em torno dos widgets. O default é tk.FLAT. Pode assumir os valores tk_RAISED, tk_SUNKEN, tk_GROOVE ou tk_RIDGE
state	A condição default é tk.NORMAL. Se feita igual a tk.DISABLE o widget não responderá. Quando o mouse está sobre o objeto o estado passa

propriedade	descrição
	a tk.ACTIVE. O estado "disabled" protege o widget de novas inserções de texto mas permite a cópia e seleção.
takefocus	Em condições normais o widget pode ficar no foco em função do uso do teclado. Se se você deseja que isto NÃO ocorra, faça takefocus=0.
text	O texto aqui especificado irá ser apresentado no widget. Para pular de linha use o caracter '\n'.
textvariable	Associa o texto do widget a uma variavel do tipo StringVar.
underline	Sublinha o caracter especificado. O parâmetro fornecido é a posição do caracter no texto, iniciando em 0. O valor default é -1, que significa sem sublinhar.
width	Largura do widget em <i>caracteres</i> . O default é 20.
wrlength	Normalmente, a linha de texto não é partida. Voce pode utilizar esta opção para especificar o número máximo de caracteres por linha

