Treinamento Eagle

Eagle — Desenvolvimento Ágil de Interfaces

Gustavo Sverzut Barbieri

INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA

30 de Agosto de 2007

Tópicos

INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA

O que é Eagle

Camada de abstração em cima de Toolkits Gráficos

O que é Eagle

Camada de **abstração** em cima de Toolkits Gráficos

- **Abstração:** manter o usuário longe das complexidades

O que é Eagle

Camada de abstração em cima de **Toolkits Gráficos**

- **Toolkits Gráficos:** atualmente GTK e GTK/Maemo, QT a caminho

O que a Eagle não é

- Não é concorrente de GTK, QT ou MFC

O que a Eagle não é

- Não é concorrente de GTK, QT ou MFC
- Não é a solução para todos os problemas!

Objetivos principais

- Agilizar o desenvolvimento de GUI simples
- Expor componentes em altíssimo nível
- Manter a consistência
- Ajudar na “usabilidade”

Meios para atingir os objetivos

- Focar no casos mais usados
- Expor a interface para o programador mais simples possível
- Limites...

Meios para atingir os objetivos

- Focar no casos mais usados
- Expor a interface para o programador mais simples possível
- Limites...
- Limites!

Meios para atingir os objetivos

- Focar no casos mais usados
- Expor a interface para o programador mais simples possível
- Limites...
- Limites!
- Limites!

Procedural ou Orientado a Objetos?

- Como o Python, é **feito** usando OO
- Porém existe API procedural

```
app = App( title="bla",
           center=Label( id="label" ))

wid = get_widget_by_id( "label", app )
set_inactive( wid )
```

Procedural

```
app = App( title="bla",
           center=Label( id="label" ))

wid = app.get_widget_by_id( "label" )
wid.set_inactive()
```

Orientado a Objetos

Sistema de Execução

Entendendo a Eagle::Organização

- Laço principal tratador de eventos
- Despacho baseado em chamadas de funções cadastradas (*"callbacks"*)
- Eventos do usuário: clique de botão
- Eventos do sistema: tempo expirado

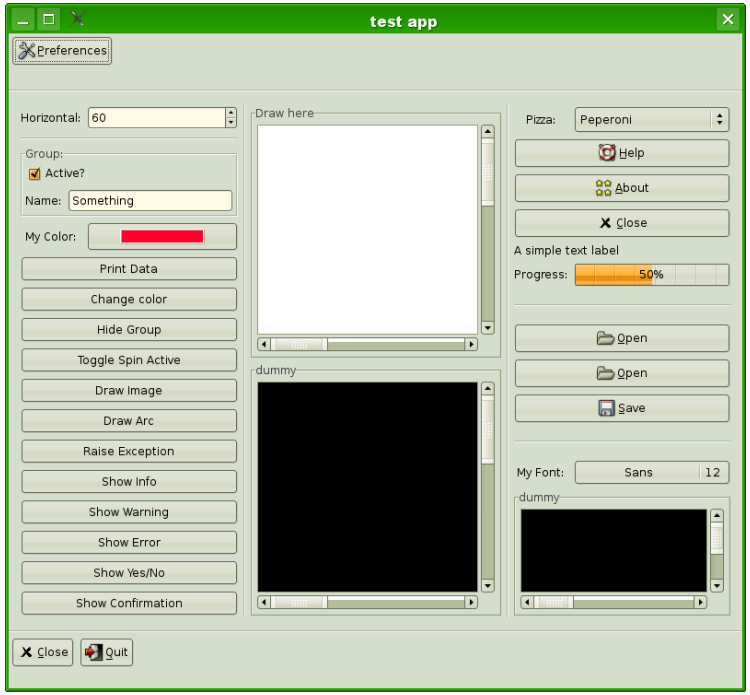
Janelas

Entendendo a Eagle::Componentes Gráficos

- Trata cada janela como uma aplicação
- 6 áreas para componentes filhos:
  - Topo (organização horizontal)
  - Baixo (organização horizontal)
  - Esquerda
  - Centro
  - Direita
  - Preferências (em separado)
- Chama-se `App`
- Acesso aos filhos pelo nome:

  `app["lab1"]` ou

  `app.get_widget_by_id("lab1")`



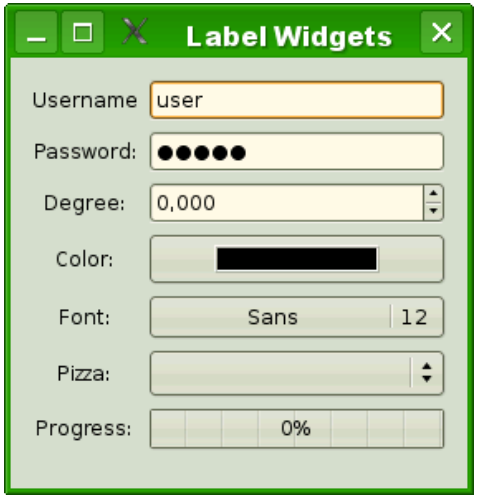
INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA

Componentes com Dados

- Podem ser persistidos
- Têm métodos `set_value()` e `get_value()`
- Se acessados via `app["name"]`, já acessa o conteúdo
  - evita uso de "set" e "get"
  - acesso ao elemento ainda pode ser obtido com `app.get_widget_by_id()`
- Avisa quando dados foram modificados
- Componentes: `CheckBox`, `Label` e outros...

Componentes com Dados e Rótulo

- Estendem os "Componentes de Dados", adicionando um rótulo
- Agiliza o desenvolvimento
- Melhora a usabilidade
- Rótulo à esquerda em organizações verticais, em cima em organizações horizontais
- Componentes: `Entry`, `Password`, `Spin`, `IntSpin`, `UIntSpin`, `Color`, `Font`, `Selection`, `Progress`



Outros Componentes

Entendendo a Eagle:: Componentes Gráficos

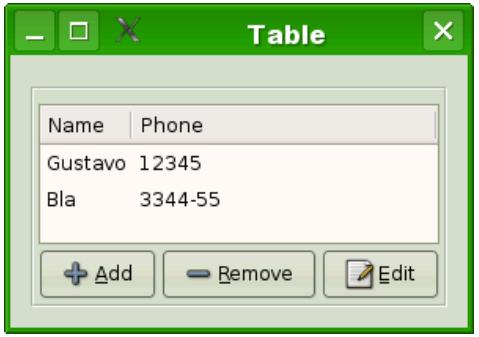
- **Agrupamento:** `Group`
- **Botão:** `Button` e especializações como `PreferencesButton`
- **Separadores:** `HSeparator` e `VSeparator`
- **Diálogos:** `information()`, `yesno()`, `warning()`, `error()`, `confirm()`

Superfície de Desenho

- Funções básicas de desenho
- Funcionamento simplificado
- Facilidade para salvar imagens
- Avisa quando posição do mouse mudou
- Avisa quando botões do mouse foram pressionados
- Integração com tipo "imagem" da Eagle (`Image`)
- Chama-se `Canvas`

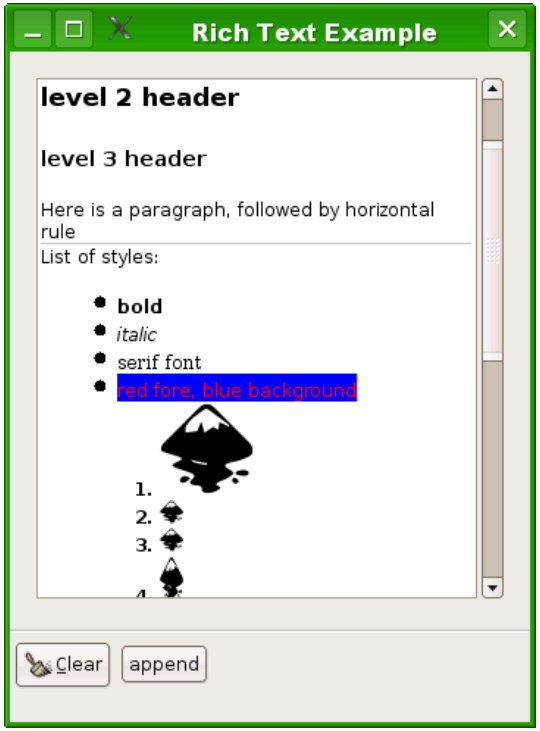
Tabelas

- Apresentação de dados em formato de tabela
- Compatível com Python-API para listas!
- Formatação simplificada por meio de função cadastrada
- Funcionalidade para edição
- Funcionalidade para remanejo de ítens
- Avisa quando dados foram modificados
- Chama-se `Table`



Texto Formatado

- Apresentação de texto formatado com subconjunto de HTML
- Avisa quando um "*link*" foi pressionado
- Possibilidade de inclusão de imagens do tipo `Image` em memória na Eagle
- Possibilidade de inclusão de imagens em qualquer outro protocolo, usando função cadastrada para obtê-las
- Chama-se `RichText`



Obtenha a cópia do SVN

Usaremos a versão em desenvolvimento (SVN):

```
svn co http://eagle-py.googlecode.com/svn/ eagle

export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:$PWD/eagle/gtk/
```

Aplicativo 1: Hello World!

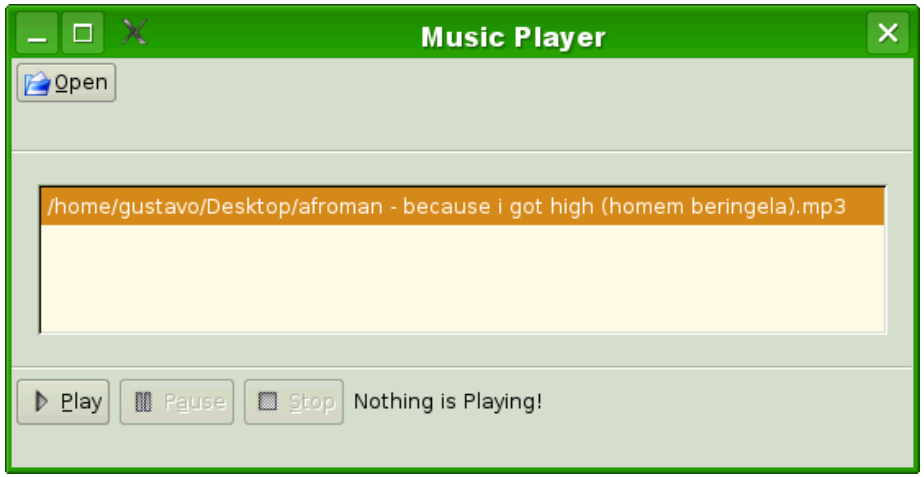
```
#!/usr/bin/env python

from eagle import *

App( title="Hello World!",
     center=Button( id="btn",
                    label="Hello World!" ) )

run()
```

Aplicativo 1.1: Hello World! Revisto

```
#!/usr/bin/env python

from eagle import *

def my_func( app, button ):
        print "app=%s, button=%s" % ( app, button )

App( title="Hello World!",
     center=Button( id="btn",
                    label="Hello World!",
                    callback=my_func ) )

run()
```

Aplicativo 2: Music Player

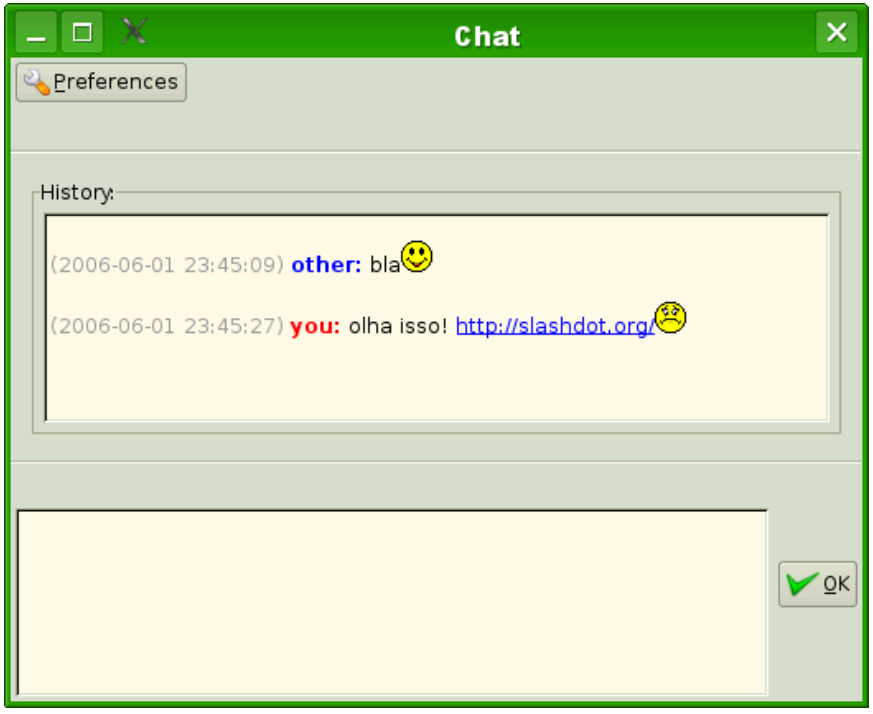
Obtenha o código de `player.py` e implemente uma interface gráfica para a classe `Player`.



Aplicativo 3: Chat

Mãos à Obra!::Chat

Obtenha o código de `chat.py` e implemente uma interface gráfica para a classe `Chat`.



INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA

Referências

- Eagle: http://www.gustavobarbieri.com.br/eagle/
- Docs: http://www.gustavobarbieri.com.br/eagle/docs/
- API: http://www.gustavobarbieri.com.br/eagle/docs/api/
- Downloads: http://www.gustavobarbieri.com.br/eagle/packages/

Agradecimento

Obrigado **INdT** por ter ajudado com a participação na **PyConBrasil 2007**!

INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA

Gustavo Sverzut Barbieri

Email:	gustavo.barbieri@openbossa.org
Website:	http://www.gustavobarbieri.com.br
ICQ:	17249123
MSN, Jabber:	barbieri@gmail.com

Obtenha esta palestra em:

http://palestras.gustavobarbieri.com.br/eagle/pt-br/pyconbrasil-2007

INdT
INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA