



5分で学ぶGTK+

Ruby/GTK2のサンプルもあるよ！

@myokoym

Ruby-GNOME2 Project Team

デスクトップアプリケーションを作る会
2014/03/16

はじめに

“ハンズオンだ”と思う者には
ハンズオンであり、もくもく
会だ”と思う者にはもくもく会
である”

もくもく会だと思おう人



- ✓ もくもくしてください
- ✓ 相談などはいつでもどうぞ :-)

ハンズオンだと思う人



- ✓ スライドにサンプルコードを映すので、参考にしながら進めてください



ここでアンケートです

Q.1



Ruby (1.9.3以降) はインストール済みですか？

Noの方



✓ 個別に対応します

2014年3月16日現在、Ruby/GTK2はWindows用のRuby x64版では動かないため、x86版をインストールしてください

Q.2



Ruby/GTK2はインストール済み
ですか？

Noの方

- ✓ Ruby 1.9.3 or 2.0.0 or 2.1.x

```
$ gem install gtk2
```

- ✓ Ruby 2.2.0-dev

```
$ git clone https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2  
$ cd ruby-gnome2  
$ rake gem:install
```



インストールを待つ間に GTK+ の紹介をします

GTK+ とは



- ✓ GUIツールキット
 - ✓ オープンソース
 - ✓ マルチプラットフォーム
 - ✓ 色々な言語から使える

用語



- ✓ ウィジェット
- ✓ イベント (シグナル)
- ✓ メインループ

ウィジェット



- ✓ GUIを構成する部品
 - ✓ ウィンドウ
 - ✓ ボタン
 - ✓ など

イベント（シグナル）



- ✓ ユーザーの操作で発生
 - ✓ ウィンドウを閉じる
 - ✓ ボタンをクリックする
 - ✓ など


メインループ



1. イベントを待つ
2. イベントに応じて処理を行う
3. 1に戻る



座学は以上ですが、そろそろ
インストールできましたか？



では、実際に手を動かして
Ruby/GTK2を使ったデスク
トップアプリケーションを作
成していきます

サンプルコード全文



<https://gist.github.com/myokoym/9489619>

Hello, GUI!



```
require "gtk2"

window = Gtk::Window.new

window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit
end

window.show_all

Gtk.main
```

Hello, GUI!



```
require "gtk2" #Ruby/GTK2を使う準備

# ウィンドウ・ウィジェットのオブジェクトを作成
window = Gtk::Window.new

# ウィンドウが閉じられたら処理が実行される
window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit #メインループ終了
end

window.show_all #ウィジェットを画面に表示

Gtk.main #メインループ開始
```

実行



```
$ ruby hello_gui.rb
```

タイトルを設定



```
window = Gtk::Window.new

# ウィンドウのtitleプロパティに設定
window.title = "Image Viewer sample"

window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit
end
```

画像を表示



```
window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit
end

path = ARGV[0]

image = Gtk::Image.new
image.pixbuf = Gdk::Pixbuf.new(path)
window.add(image) #ウィンドウに画像を追加
```

実行



```
$ ruby image-viewer.rb ファイル名
```


画像を2枚以上並べる



```
hbox = Gtk::HBox.new(false, 8)
hbox.border_width = 8
window.add(hbox)

ARGV.each do |path|
  image = Gtk::Image.new
  image.pixbuf = Gdk::Pixbuf.new(path)
  hbox.add(image)
end
```

実行



```
$ ruby image-viewer.rb ファイル名 ファイル名
```

ワイルドカードを許容



```
ARGV.each do |path_or_wildcard|  
  Dir.glob(path_or_wildcard) do |path|  
    image = Gtk::Image.new  
    image.pixbuf = Gdk::Pixbuf.new(path)  
    hbox.add(image)  
  end  
end
```

実行



```
$ ruby image-viewer.rb ディレクトリ名/*.png
```

画像以外をスキップ



```
begin
  pixbuf = Gdk::Pixbuf.new(path)
rescue GLib::FileError, Gdk::PixbufError
  $stderr.puts($!.message)
next
end

image = Gtk::Image.new
image.pixbuf = pixbuf
hbox.add(image)
```

実行



```
$ ruby image-viewer.rb ディレクトリ名/*
```

デフォルトサイズを設定



```
window = Gtk::Window.new
window.title = "Image Viewer sample"
window.set_default_size(640, 480)
window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit
end
```

スクロールバーを追加



```
scrolled_window = Gtk::ScrolledWindow.new
window.add(scrolled_window)

hbox = Gtk::HBox.new(false, 8)
hbox.border_width = 8
scrolled_window.add_with_viewport(hbox)
```


スクロール不要時は消す



```
scrolled_window = Gtk::ScrolledWindow.new
scrolled_window.set_policy(:automatic,
                           :automatic)
window.add(scrolled_window)

hbox = Gtk::HBox.new(false, 8)
hbox.border_width = 8
scrolled_window.add_with_viewport(hbox)
```

右クリックメニューの準備



```
hbox = Gtk::HBox.new(false, 8)
hbox.border_width = 8
scrolled_window.add_with_viewport(hbox)

menu = Gtk::Menu.new
menu_item = Gtk::ImageMenuItem.new(Gtk::Stock::DELETE)
menu_item.signal_connect("activate") do
  hbox.remove(menu.attach_widget)
end
menu.append(menu_item)
menu.show_all
```

右クリックで削除機能



```
event_box = Gtk::EventBox.new
event_box.signal_connect("button-press-event") do |widget, event|
  if event.kind_of?(Gtk::EventButton) and event.button == 3
    menu.attach_widget = widget
    menu.popup(nil, nil, event.button, event.time)
  end
end
hbox.add(event_box)

image = Gtk::Image.new
image.pixbuf = pixbuf
event_box.add(image)
```

参考リンク



Ruby/GTK2 チュートリアル

<http://ruby-gnome2.sourceforge.jp/ja/hiki.cgi?gtk2-tut>

Ruby/GTK2 sample

<https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2/tree/master/gtk2/sample>

Ruby/GTK3 sample

<https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2/tree/master/gtk3/sample>