

Lua 简介

鲁瓦在葡萄牙语中是“月亮”的意思。

- 二十世纪九十年代，鲁瓦在巴西兴起，用于发展嵌入式应用。
- 鲁瓦是解释脚本语言。
- 鲁瓦快速并自由运行。

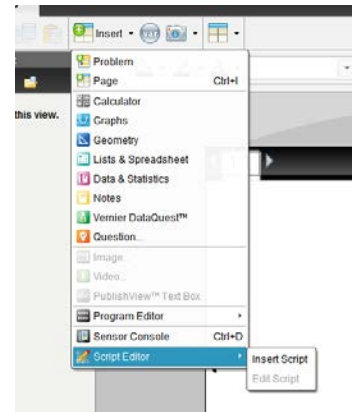
鲁瓦和 TI-Nspire

- 用于自定义应用程序（应用程序）。
- 完全的图形环境：应用程序是“油布画”或“图形上下文”或“gc(0,0)在应用程序的左上角，宽度和高度依据视角和应用程序的大小而定。

通过使用变量，鲁瓦能够与存在同样问题的其他应用程序连接交流。稍后请见 `var.store()` 和 `var.recall`。

TI-Nspire 3.2 版本中使用‘插入>脚本编辑器>插入脚本’来激活新的鲁瓦编辑器。

- 将屏幕安排到可以看到编辑器和 TI-Nspire 页面。
- 在编辑器中输入代码。
- 点击“设置脚本”按钮，在工具栏中看到应用程序在变化。
- 新的隐藏快捷键：`ctrl-空格`鲁瓦保留字的列表。
- `ctrl-d` 重复的代码行。



第一个 TI-Nspire 鲁瓦程序：

```
function on.paint(gc)
  gc:drawString("Ni Hao, Kai-lan",20,20)
end
```

注释：

- `gc` 是一个图形环境变量，需要时会传递到 `paint function`。通过使用 `gc` 的数字功能，完成所有的“drawing”。
- `gc:drawString()` 在 (20,20) 的位置绘制字符串“Hello, World”。
- 鲁瓦是区分大小写的。见大写的“S”。

第二个 TI-Nspire 鲁瓦程序：

```
function on.paint(gc)
  gc:setFont("sansserif", "b", 12)
  gc:setColorRGB(158, 5, 8)
  gc:drawString("Getting interesting!", 20, 20)
end
```

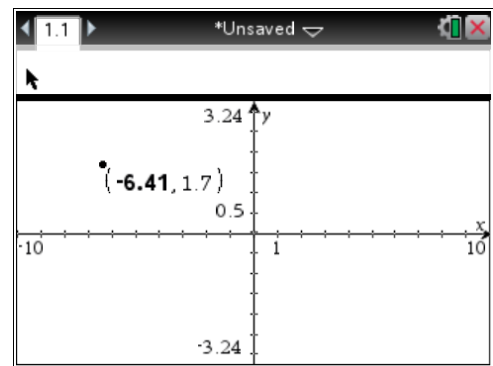
第三个 TI-Nspire 鲁瓦程序:

```
function on.paint(gc)
  local w = platform.window:width()
  local h = platform.window:height()
  local str = "Getting Interesting!"
  local sw = gc:getStringWidth(str)
  local sh = gc:getStringHeight(str)
  gc:setFont("sansserif", "b", 12)
  gc:setColorRGB(158, 5, 8)
  gc:drawString(str, w/2 - sw/2, h/2 - sh/2)
end
```

TI-Nspire 变量和鲁瓦事件

- 使用 `var.recall()` 在鲁瓦程序中应用 TI-Nspire 变量。
- 使用 `var.store()`，将值放入 TI-Nspire 变量中。
- 安装：顶部是鲁瓦程序，底部是图形程序。将 `v1` 存为坐标上的点。

```
function on.arrowRight()
  v = var.recall("v1") or 0
  v = v+.25
  var.store("v1",v)
end
function on.arrowLeft()
  v = var.recall("v1") or 0
  v = v-.25
  var.store("v1",v)
end
```



注释:

- `on.` 包含事件处理程序，请参见 API 文档。
- 页面上的鲁瓦程序必须活跃。
- 图形应用程序像往常一样工作。
- 如果没有召回变量 `v1`，那么 `0` 就存储到 `v` 里。

鲁瓦一些有趣的特征:

`on.timer()` -- 在固定的时间间隔内，触发代码
`class()` -- 面向对象编程
`tables` -- 列表
`toolpalette` -- 为鲁瓦程序创建一个菜单
`images` -- 支持 jpg, png, tiff, bmp, gif, pbm, pgm, and ppm 格式文件的输入和显示

更过详情:

鲁瓦首页: www.lua.org

鲁瓦参考手册: <http://www.lua.org/manual/5.2/>

TI-Nspire 和 鲁瓦: <http://education.ti.com/educationportal/sites/US/nonProductSingle/nspire-scripting.html>

包含 API 文档

史蒂芬·阿诺德的教程: http://compasstech.com.au/TNS_Authoring/Scripting/index.html

Nspired-鲁瓦教程: <http://www.inspired-lua.org/2012/04/a-to-z-lua-tutorials/>