

Modo - modelowanie 3D i

★ Python

Łukasz Jagodziński

✦ Łukasz Jagodziński

- 3 lata doświadczenia w programowaniu w Pythonie.
- Rok doświadczenia w PHP.
- Zainteresowania tworzeniem gier (teoria) od 4 lata, praktyczna ok roku.
- Uczestnik pierwszej edycji Game Dev School.
- Mentor PyLadies.
- Wykładowca django na WSNHiD w Poznaniu.
- Prelegent na PyCon PL 2014.
- Prowadzący warsztaty na akcji Python Has Power zorganizowanej przez STX Next.

★ Agenda

- Co to jest The Foundry oraz ich produkty?
- Krótka historia Modo
- Koszty
- Własny plugin/kit
- Odrobaczanie (debugowanie)
- Gdzie po pomoc?

★ The Foundry

- Firma wytwarzająca oprogramowanie do tworzenia grafiki komputerowej
- Główna siedziba znajduje się w Londynie
- Flix, Modo, Nuke, Mari, Katana, Ocula, Hiero, Colorway

✦ Historia Modo

- aplikacja powstała w 2004 jako nowa, ulepszona wersja LightWave 3D
- w wersji 701 (2013) dodano możliwość pisania pluginów w pythonie
- ostatnią stabilną wersję wydano w kwietniu 2014

✦ Koszty

- Modo - £999, €1169, \$1495
- Production Collective (Modo, Mari, Nuke Studio) - £6000
- Creation Collective (Modo, Mari, Hiero Player) - £1550
- Modo kit £45-129, pluginy (£199-329)

✦ Jak wygląda Modo?



★ Własny plugin/kit

- Dostępny Python w wersji:
 - Modo 701 - wersja 2.6.x
 - Modo 801 - wersja 2.7.x
- Python z gałęzi 3.x nie jest kompatybilny
- Trzeba uważać na zależności systemowe (Windows, OS X, Linux)

✦ Własny plugin/kit

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration kit="Mesh_Mover" version="1.0.2a">
  <import>utils</import>
  <atom type="ScriptSystem">
    <hash type="ScriptAlias" key="applymesh"
>pyscripts/applyMesh.py</hash>
    <hash type="ScriptAlias" key="createlocator"
>pyscripts/createLoc.py</hash>
    ...
  </atom>
  <atom type="StartupCommands">
    <list type="Command">@update</list>
  </atom>
  <atom type="Attributes">
    <hash type="Sheet" key="MeshMoverForm:sheet">
```

```
<atom type="Label">Mesh Mover</atom>
  <atom type="Export">1</atom>
  <atom type="Layout">vtoolbar</atom>
  <hash type="InCategory"
    key="TopoView_ToolsForm:sheet#tail">
    <atom type="Ordinal">52.53</atom>
  </hash>
  <list type="Control" val="cmd @setlocator">
    <atom type="Label">Setup Locator</atom>
    <atom type="StartCollapsed">0</atom>
    <atom type="Hash">SetLocator:control</atom>
  </list>
  ...
  </hash>
</atom>
</configuration>
```

✦ Własny plugin/kit

```
#python
import re
import os

import lx
import lxu.select

s = lx.Service("sceneservice")

def item_exists(item_name):
    try:
        lx.eval("query sceneservice item.ID ? {%s}" % item_name)
        return True
    except:
        return False

def open_dialog(message, title='Information', dialog_type='info'):
    lx.eval("dialog.setup %s" % dialog_type)
    lx.eval("dialog.title {%s}" % title)
    lx.eval("dialog.msg {%s}" % message)
    lx.eval("dialog.open")
```

★ Debugowanie

- dostępny moduł trace

```
tracing = lx.trace();  
lx.trace( True );
```

- event log - dodatkowe okno z informacjami
- lx.out - działa jak pythonowy print, ale wynik wypisuje w event log
- command history viewport - historia uruchomionych poleceń w modo

✦ Debugowanie

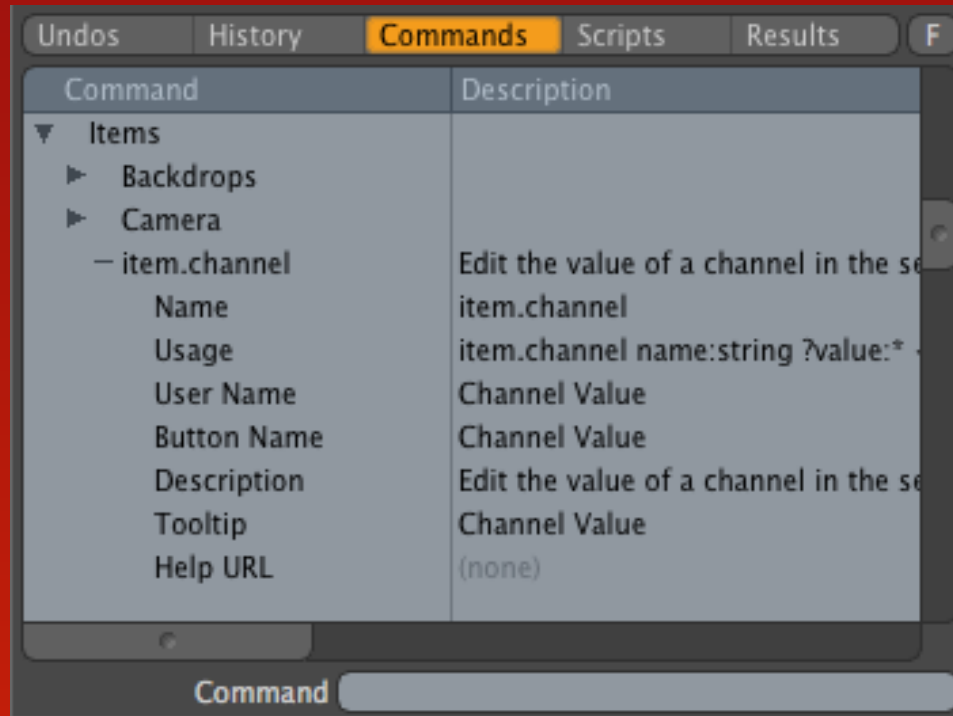
Command History

Undos History Commands Scripts Results F

Command	Fired Name and Arguments
Drop Selection	select.drop item transform
Select Channel	select.channel {advancedMaterial045
Select Item	select.subItem mesh018 set mesh;me
Select Item	select.subItem advancedMaterial045
Select Node	select.node schmNode047 remove
Select Item	select.subItem environment002 remov
>-- Drag to undo/redo ---<	

Command `select.channel {advancedMaterial045:enable} set`

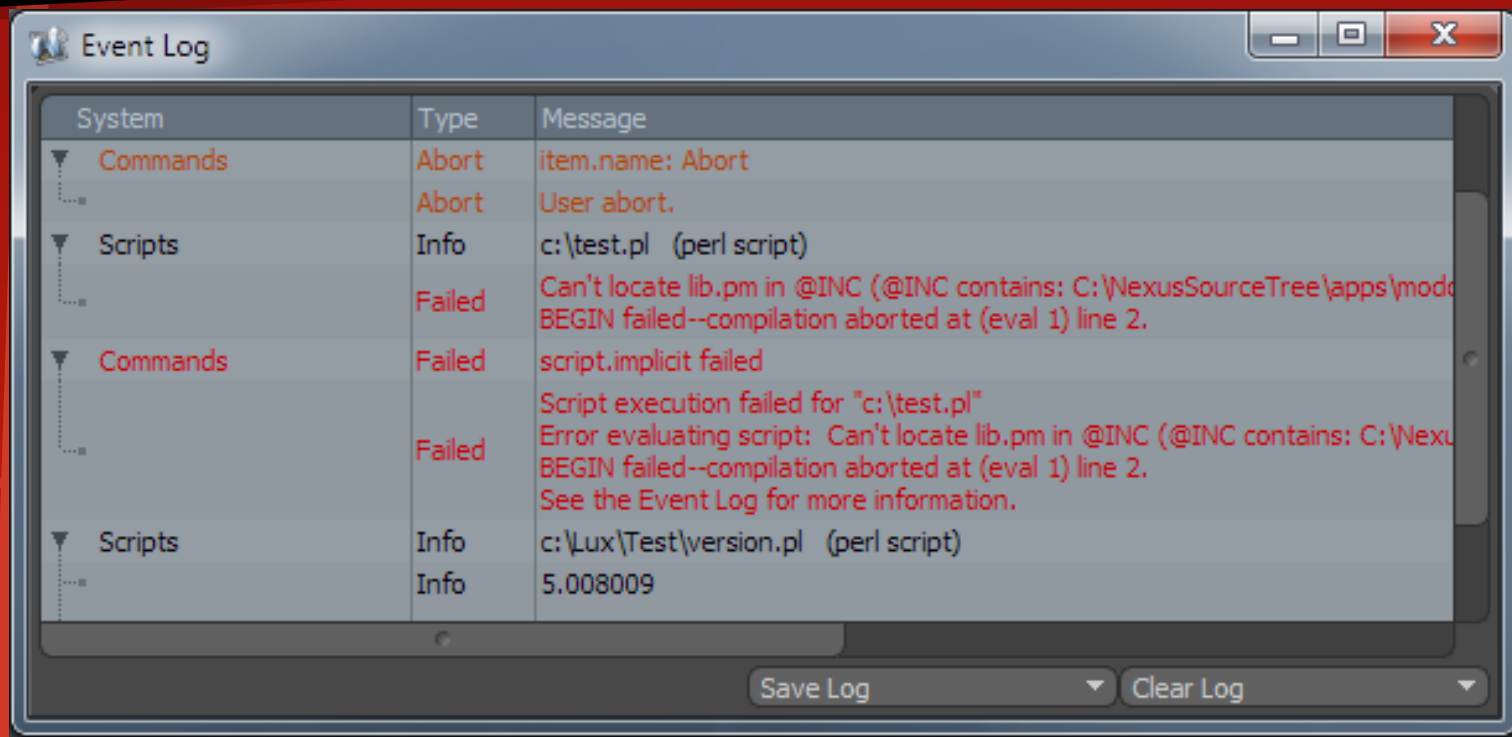
✦ Debugowanie



The screenshot shows a software interface with a 'Commands' panel. The panel has tabs for 'Undos', 'History', 'Commands' (selected), 'Scripts', 'Results', and 'F'. Below the tabs is a table with two columns: 'Command' and 'Description'. The table lists various commands under the 'Items' category, including 'Backdrops', 'Camera', and 'item.channel'. The 'item.channel' command is expanded to show its properties: Name, Usage, User Name, Button Name, Description, Tooltip, and Help URL. The 'Usage' field contains the command syntax: `item.channel name:string ?value:*`. The 'Description' field contains the text: 'Edit the value of a channel in the se...'. The 'Tooltip' field contains the text: 'Channel Value'. The 'Help URL' field contains the text: '(none)'. At the bottom of the panel is a search bar labeled 'Command'.

Command	Description
▼ Items	
▶ Backdrops	
▶ Camera	
– item.channel	Edit the value of a channel in the se
Name	item.channel
Usage	item.channel name:string ?value:*
User Name	Channel Value
Button Name	Channel Value
Description	Edit the value of a channel in the se
Tooltip	Channel Value
Help URL	(none)

✦ Debugowanie



The screenshot shows the Windows Event Log window with the following data:

System	Type	Message
Commands	Abort	item.name: Abort
	Abort	User abort.
Scripts	Info	c:\test.pl (perl script)
	Failed	Can't locate lib.pm in @INC (@INC contains: C:\NexusSourceTree\apps\mode BEGIN failed--compilation aborted at (eval 1) line 2.
Commands	Failed	script.implicit failed
	Failed	Script execution failed for "c:\test.pl"
	Failed	Error evaluating script: Can't locate lib.pm in @INC (@INC contains: C:\Nexu BEGIN failed--compilation aborted at (eval 1) line 2. See the Event Log for more information.
Scripts	Info	c:\Lux\Test\version.pl (perl script)
	Info	5.008009

At the bottom of the window, there are two buttons: "Save Log" and "Clear Log".

★ Gdzie po pomoc?

- Formularz kontaktowy dostępny po zalogowaniu się
- <http://community.thefoundry.co.uk/> - forum
- <http://modo.sdk.thefoundry.co.uk/> - wiki
- kanał na skype

★ Fakty

- ok 25% osób, które tworzy plugin lub kit kończy go
- trzeba znać podstawy grafiki 3D
- trzeba poznać Modo oraz dostępne moduły
- dużo cierpliwości :)

◆ Gdzie użyto?



✦ Dziękuję za uwagę! :)

Pytania?