

Equivalencia de comandos de Octave y Python

Marduk Bolaños Puchet
octubre de 2012

Terminal interactiva

	octave	ipython
salir	quit	quit
interrumpir	Ctrl-c	Ctrl-c
procesar archivo de comandos	octave archivo.m	ipython archivo.py

Obtener ayuda

	octave	ipython
ayuda sobre un comando	help comando	comando?

Edición de la línea de comandos (es igual)

TAB	Completar el nombre de un comando
Flecha hacia arriba	Línea de comandos anterior
Flecha hacia abajo	Línea de comandos siguiente
Ctrl-e	Cursor al final de la línea
Ctrl-a	Cursor al principio de la línea
Ctrl-k	Borrar línea de comandos actual

Constantes predefinidas

	Octave	Python+Numpy
Infinito	Inf	Inf
No es un número	NaN	NaN
El resultado de la última expresión	ans	-
epsilon de la máquina	eps	
π	pi	pi
$\sqrt{-1}$	1i	1j

Funciones predefinidas (es igual)

mod(x,y)	residuo del cociente x/y
sqrt(x)	raíz cuadrada de x
sin(x)	sin(x), x en radianes
asin(x)	se llama arcsin en Python
log(x)	logaritmo natural de x

Asignaciones

`var = expr` en Octave muestra el resultado y en Python no
`var = expr;` sólo tiene sentido en Octave

Comentarios

	Octave	Python
de una línea	%	#

Estructuras de control

Octave	Python
<code>for variable = expr</code> <code>lista de expresiones</code> <code>end</code>	<code>for variable in expr:</code> <code>→ lista de expresiones</code>
<code>while (condicion)</code> <code>lista de expresiones</code> <code>end</code>	<code>while (condicion):</code> <code>→ lista de expresiones</code>
<code>if (condicion1)</code> <code>instrucciones1</code> <code>[elseif (condicion2)</code> <code>instrucciones2]</code> <code>[else</code> <code>instrucciones0]</code> <code>end</code>	<code>if (condicion1):</code> <code>→ instrucciones1</code> <code>[elif (condicion2):</code> <code>→ instrucciones2]</code> <code>[else:</code> <code>→ instrucciones0]</code>

Definir funciones

Octave
<code>function [lista retorno] funcion ([lista args])</code> <code>cuerpo de la función</code> <code>end</code>
Python
<code>def funcion ([lista args]):</code> <code>→ cuerpo de la función</code> <code>→ return variable</code>

Definir intervalos

	Octave	Python
Los números de 1 a N en pasos de k	<code>1:k:N</code>	<code>arange(1,N+1,k)</code>
k números equiespaciados entre 1 y N	<code>linspace(1,N,k)</code>	<code>linspace(1,N,k)</code>

Operadores lógicos (booleanos)

	Octave	Python
igual	<code>==</code>	<code>==</code>
diferente	<code>~=</code>	<code>!=</code>
conjunción	<code>&&</code>	<code>and</code>
disyunción	<code> </code>	<code>or</code>