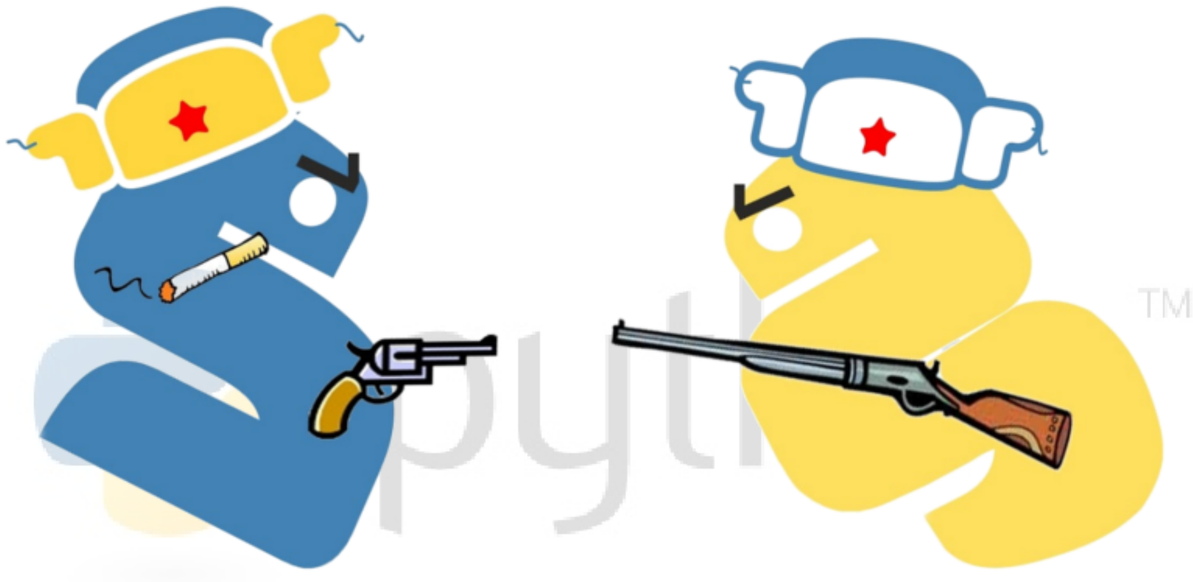
Y solo tenemos unos ~40 minutos

Basado en http://goo.gl/2Tj7yc

::Origen

- Sucesor del lenguaje ABC (no, a mi tampoco me suena)
- Lleva desde 1991 dando vueltas
- Guido Van Rossum es el **BDFL**
- Gracias a **Google** y **Django** ahora es un lenguaje supertrendy



::Me dijeron que era así

Hay estrellas que varían, y si gráficas el promedio de brillo contra su desviación podes agruparlas

::La cruda realidad

::Gracias Python

::Python Zen

Mejor explícito que implícito

Mejor simple que complejo

Mejor plano que anidado

In the face of ambiguity, refuse the temptation to guess.

There should be one and preferably only one obvious way to do it.

```
import this
```

::Implementaciones

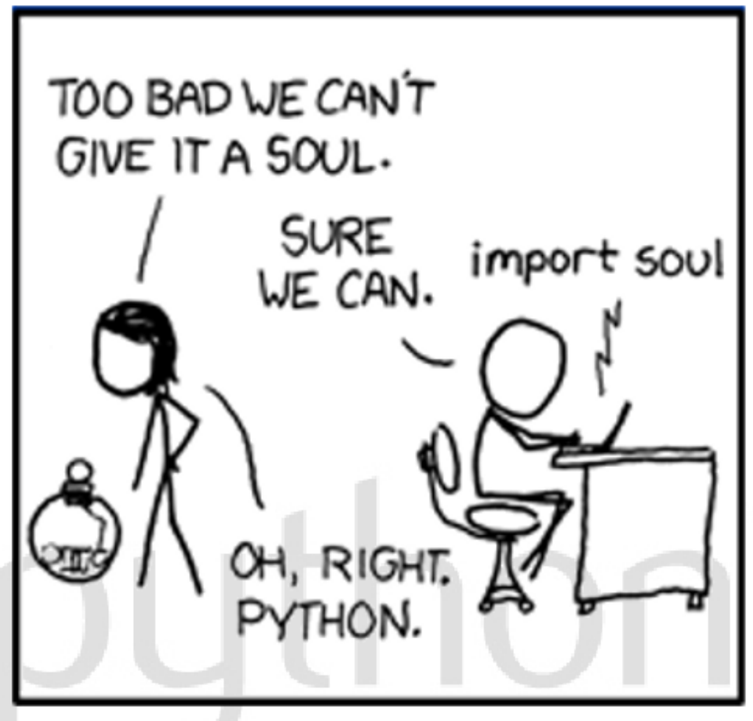
Implementation	Virtual Machine	Language
CPython	CPythonVM	C
Jython	JVM	Java
IronPython	CLR	C#
Brython	Javascript Interpreter(V8)	Javascript
RubyPython	RubyVM	Ruby

::Lenguaje

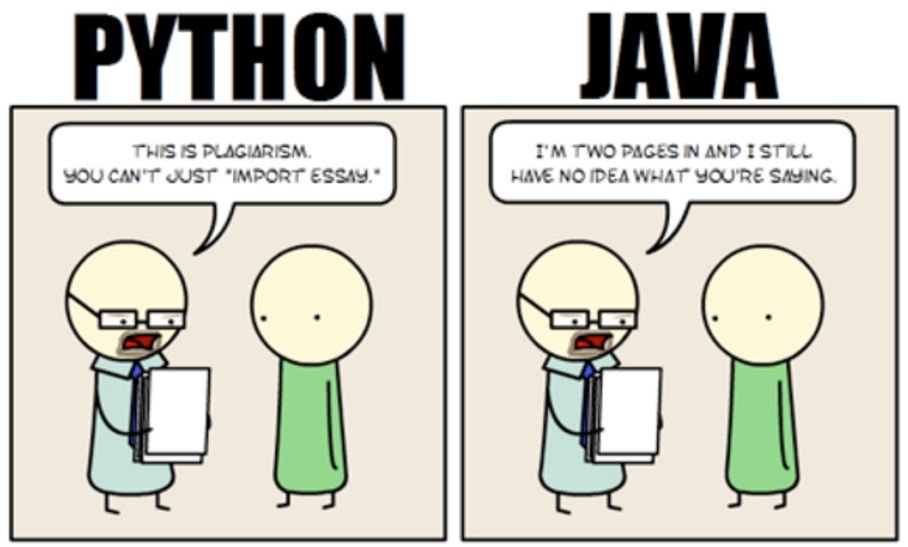
- Lenguaje de alto nivel
- Fuertemente tipado
- No hace comprobación de tipos estática
- No hay que declarar variables
- Indentación obligatoria (haciendo amigos)
- Multiparadigma
  - Funcional
  - Orientado a objetos
  - Imperativo

::Batteries included

- Sockets
- DB-API (mysql, postgresql, sqlite, oracle)
- urllib/urllib2
- re (gular expressions)
- Threading
- gettext
- pdb
- pickle



::Ecosistema



- gui: PyGTK, PyQT, wxPython
- juegos: Pygame
- web: Django / Turbogears / Pylons / Zope
- net: Twisted, Orbited
- ciencia: NumPy, SciPy, Biopython
- DVCS: Mercurial

::Hello World!

```
print "Hello world"
```

::Sintaxis

```
# comentarios
happy = True
py = 3.14159
s1 = “cadena”
fib = [0,1,1,2,3,5,8,13]
h = {'nombe': “Macho”, “apellido”:
“Magnificus”}
lista = [x*2 for x in fib]
s1,s2 = s2,s1 # asignación múltiple
```

::Tipos

- Enteros / flotantes

  ```
  100
  3.1
  ```

- Booleanos

  ```
  True / False
  ```

- Cadenas (inmutables)

  ```
  “cadena”
  'cadena'
  “””cadena”””
  ```

::Tipos

- Tuplas (inmutables)

```
(1,2,3,4)
```

- Listas

```
l = ['a',1,None,lambda x: x]
l[1:3]
```

- Diccionarios

```
{'min': 250, 'max': 400}
```

- Conjuntos
- Clases
- Funciones (objetos de primer orden)

::Control

```
if expresion:
    do()
elif otra_expresion:
    dont()
else:
    omg()
```

::Control

```
while True:
    do_more()
    break

for i in range(10):
    print i

for k,v in diccionario:
    print "%s=%s" % (k, str(v))
```

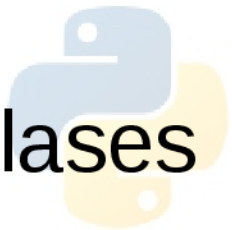
::Funciones

```
def awake_neo():
    pass


def fact(n):
    """ Otro ejemplo de factorial no...
"""
    if n == 1:
        return 1
    else:
        return n * fact(n-1)
```

::Excepciones

```
try:
    kill(chuck)
except RoundKickException,rke:
    argh(rke)
finally:
    you_die()
```



- Las excepciones son clases

::Módulos

- Sirven para organizar el código
- Pueden definirse variables, clases y funciones
- Se organizan en una estructura jerárquica
- `dir(modulo)` saca una lista de propiedades

```
import modulo
import modulo.otromodulo as om
from modulo import otromodulo
```

::Clases

- Lenguaje OO
- Herencia múltiple
- No hay propiedades privadas (convención)
- Sintaxis un poco rara para los métodos
- Métodos mágicos

  `__init__`

  `__iter__`

  `__get__`

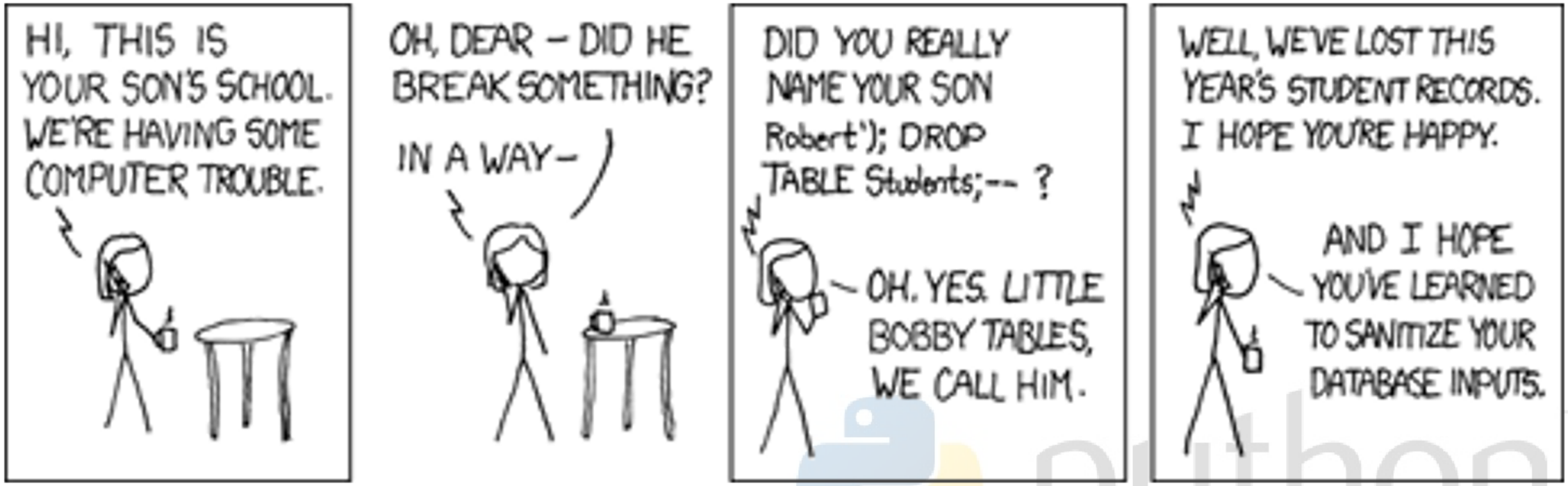
::Clases

```
class RoundKicker(object):
    """ Aquel que gira """
    def __init__(self, name):
        self.name = name
    def unkillable(self):
        return self.name == 'chuck'

chuck = RoundKicker("chuck")
chuck.unkillable()
```

::Un poco de acción

- Pequeño script de ejemplo
- Extrae texto de un PDF y lo convierte en un CSV



::Y ahora qué

- Python tutorial

  http://docs.python.org/tut/
- Dive into Python

  http://diveintopython.org/
- How to Think Like a Computer Scientist: Learning with Python

  http://openbookproject.net/thinkCSpy/

::Be pythonic, my friend

EOF