



Programando en Python y no morir en el intento

Imagínese ahora el poder que todos tenemos al alcance para elaborar programas que pueden ser ejecutados en cualquier computador sin necesidad de re-escribirlo para cada equipo que se desee implementar.

Desde hace mucho tiempo se ha asociado la elaboración de programas científicos o aplicados a la industria como un arte místico reservado a estudiosos de las ciencias de la computación o fanáticos de las computadoras. Sin embargo, desde hace unos años atrás, se ha venido fomentando un lenguaje de programación totalmente gratuito que lo pueden utilizar todas aquellas personas que tengan necesidad de ello. Por experiencia propia les puedo garantizar que en tres horas serán capaces de realizar programas que calculen, por ejemplo, la tasa de interés en sus tarjetas de crédito, realizar análisis de riesgo financieros. Incluso se esta empleando para el manejo de procesos de automatización en fabricas o en el movimiento de robot en el espacio.

Actualmente estamos observando que los programas computacionales deben ser ejecutados desde cualquier computador con cualquier sistema operativo que esté instalado en el mismo, es decir, debe poder ejecutarse el mismo programa en Windows, Mac, Linux, por dar unos ejemplos, sin necesidad de contratar a expertos informáticos para re-escribir el mismo.

Imagínese ahora el poder que todos tenemos al alcance para elaborar programas que pueden ser ejecutados en cualquier computador sin necesidad de re-escribirlo para cada equipo que se desee implementar.

Este principio lo hemos observado con el lenguaje de programación Java, que como muchos ya conocen, es uno de los lenguajes por excelencia para la ejecución de programas a través de Internet. Sin embargo, la programación en Java no es tan intuitiva ni accesible a todas las personas. Fijense por ejemplo el programa más sencillo que uno puede desarrollar, el cual consiste en que aparezca por la pantalla del computador la frase: "Hola a todos". Para poder hacer ello, primero se requiere crear un archivo que tengan las sentencias:

```
public class Hola {public static void main (String[ ] args)
{System.out.println("Hola a todos");
```

dicho archivo lo llamamos Hola.java. Posteriormente hay que compilarlo con la sentencia: javac Hola.java, y para ejecutar el mismo con la sentencia: java Hola

¿Dicho proceso es intuitivo? La respuesta a esta pregunta se la dejo para que sean ustedes mismo, los que respondan a la misma.

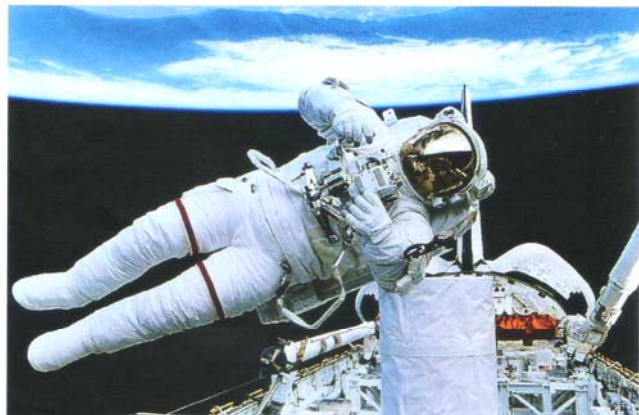
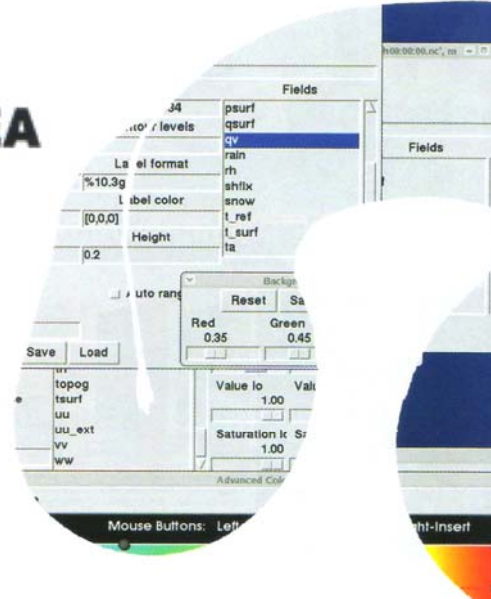
Por todo ello, la revista Tu Zona Tecnológica ha dado especial

importancia a divulgar una herramienta de programación para que puedan elaborar códigos computacionales a pesar que nunca hayan realizado un programa en su vida. Todo ello es posible gracias al lenguaje de programación llamado Python, el cual esta disponible en www.python.org, de acceso gratuito.

El ejemplo explicado anteriormente, pero ahora escrito en el lenguaje de programación Python, seria sencillamente realizar el archivo llamado **hola.py** que tenga únicamente la frase:

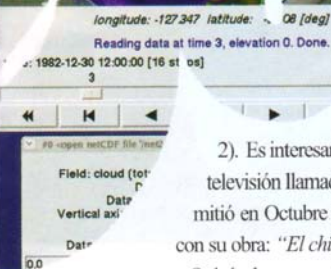
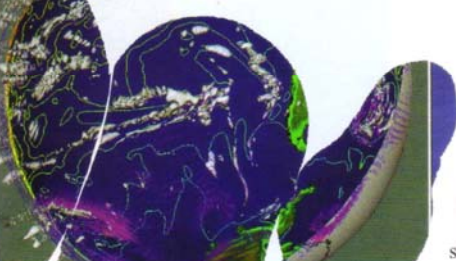
Print " **Hola a todos**" y posteriormente se compila y se ejecuta con la instrucción: **python hola.py**.

Fijense la ventaja que presenta este lenguaje de programación Python: los códigos de los programas escritos obedecen al principio de ser lo más sencillo posible. Si deseamos que se escriba una frase por la pantalla de nuestro computador, debe bastar con colocar la palabra en inglés: Print, y entre comillas lo que se desea presentar en el monitor de nuestro equipo. En este sentido, permítanme indicarle que solo se han definido 28 instrucciones básicas, y de las mismas se han llegado a crear más de 200 librerías especialmente diseñadas para complementar el uso de Python, aplicados para el análisis estadísticos donde se emplea la librería llamada: StatPy, realizar análisis financieros con ayuda de la librería: QuantLib, realizar cálculos matemáticos como la librería: SymPy, manejos de robot con la librería: Robotparser; y muchos otros mas (ver Box1 para conocer los respectivos enlaces en la Web donde pueden descargar dichas librerías, y todas ellas son de acceso gratuito con sus manuales respectivos).



El Python es utilizado hasta en operaciones especiales en el espacio.

Todo el poder de la innovación a su alcance con ayuda del lenguaje de programación Python, y el mismo es totalmente gratuito.



2). Es interesante resaltar que su primera obra fue un programa de televisión llamado "Monty Python Flying Circus", el cual se transmitió en Octubre de 1969. Quizás ya lo han visto en youtube.com con su obra: "El chiste más gracioso del mundo".

Quizás le sorprenda conocer que ustedes mismos han empleado diversos programas que han sido especialmente diseñados en el lenguaje de programación Python. Un ejemplo es el buscador de internet Google.com.

Está escrito en Python ¡Es increíble y no sabían ello! (mayores detalles en <https://www.google.com/webmasters/tools/docs/en/sitemap-generator.html>) por aquello de acceder al Web y crear en ello. Otro ejemplo son los servidores de correo para el envío masivo de emails, y múltiples ejemplos más.

Para terminar sí aun siguen desconfiando del uso del lenguaje de programación Python, les contare mi experiencia de diversos cursos que imparto en instituciones de cuarto nivel, como por ejemplo la Universidad de Los Andes en Mérida (Venezuela), y la Universidad de Los Andes - UNIANDES en Bogotá (Colombia); donde los estudiantes de biología tomaron el curso de Bioinformática que posee como objetivo implementar el computador en problemas biológicos. Todos los estudiantes deben realizar programas aplicados, y sorprende constatar cómo con un par de clases y unas decenas de líneas de código, ellos son capaces de realizar programas para la amplificación de material genómico, alinear secuencias biológicas, entre otros ejemplos (y permítanme resaltar que todos ellos carecen de conocimiento para el manejo de lenguajes de programación). Más aún, en diciembre del año pasado, y empleando las librerías antes señaladas (disponibles en Box1) se desarrollo un pequeño programa para el manejo de portafolios de inversión totalmente escrito en Python, en tan solo 145 líneas de código, donde se determina la tendencia de los índices de inversión, y sobre todo, determinar probabilidades de éxito en la bolsa de valores. Por lo que no hay excusa para invertir en la bolsa de Caracas.

Resta por concluir que es una aventura el mundo de la programación con Python, y para ello en Box2 se indica algunas enlaces para comenzar a explorar este fascinante mundo de la programación!

Python

El nombre de Python no proviene de la serpiente como se podría intuir y se ha reflejo en la caricatura que apareció en Doctor Fun (ver figura 1), donde se muestra a una serpiente Pitón cuando ha devorado al creador de dicho lenguaje, Guido van Rossum. El nombre realmente proviene por los actores británicos del teatro llamado Monty Python (ver figura


DOCTOR FUN



6 Apr 2000

Copyright © 2000 David Farley, d.farley@metastab.unc.edu
<http://metastab.unc.edu/DoctorFun.html>
 This cartoon is made available on the internet for non-commercial use only. Copyright is retained by the artist. All rights reserved.

Figura 1
 Tomada de:
<http://www.python.org/~guido/images/df20000406.jpg>



TECHNOLOGIES

CONSULTING, C.A.

Rif: J-30536007-3

Tenemos más de 10 años en el mercado con una amplia trayectoria en la sistematización de sectores como: gubernamentales, comercio exterior y PYMES.

- Resultados satisfactorios en la estandarización, sistematización de muchas alcaldías en el país.
- Pioneros en la automatización de los principales agentes aduanas y de transporte de carga pesada.
- Grandes éxitos en las PYMES en normalización de procesos. Consultorías, Desarrollo a la medida y Auditorías de sistemas.

Contáctenos por:
 Valencia; +58 241 8386365 / 0416 6479236 / 0424 406103
 Pto. Cabello: + 58 242 3610014 /
 e-mail: mercadeo@tc.com.ve

Box 1

StatPy:

Detalles en: <http://www.astro.cornell.edu/staff/loredo/statpy/>

QuantLib:

<http://quantlib.org/>

Sympy:

<http://code.google.com/p/sympy/>

Robotparser:

<http://docs.python.org/lib/module-robotparser.html>

Box 2

***Tutorial de Python:

<http://www.python.org/doc/current/tut/tut.html>

***Introducción a la programación empleando Python:

<http://www.pasteur.fr/formation/infobio/python/>

***Tutorial de Python para quienes nunca han programado:

<http://www.honors.montana.edu/~jjc/easytut/easytut/>



Figura 2
 Tomada de:
<http://reenita.blogspot.com/2007/02/monty-python-flying-circus.html>