

Monitor de sistema

Alumno: Macario Falcon Leonel

Profesor: Gunnar Wolf

Materia: Sistemas Operativos

Grupo: 1

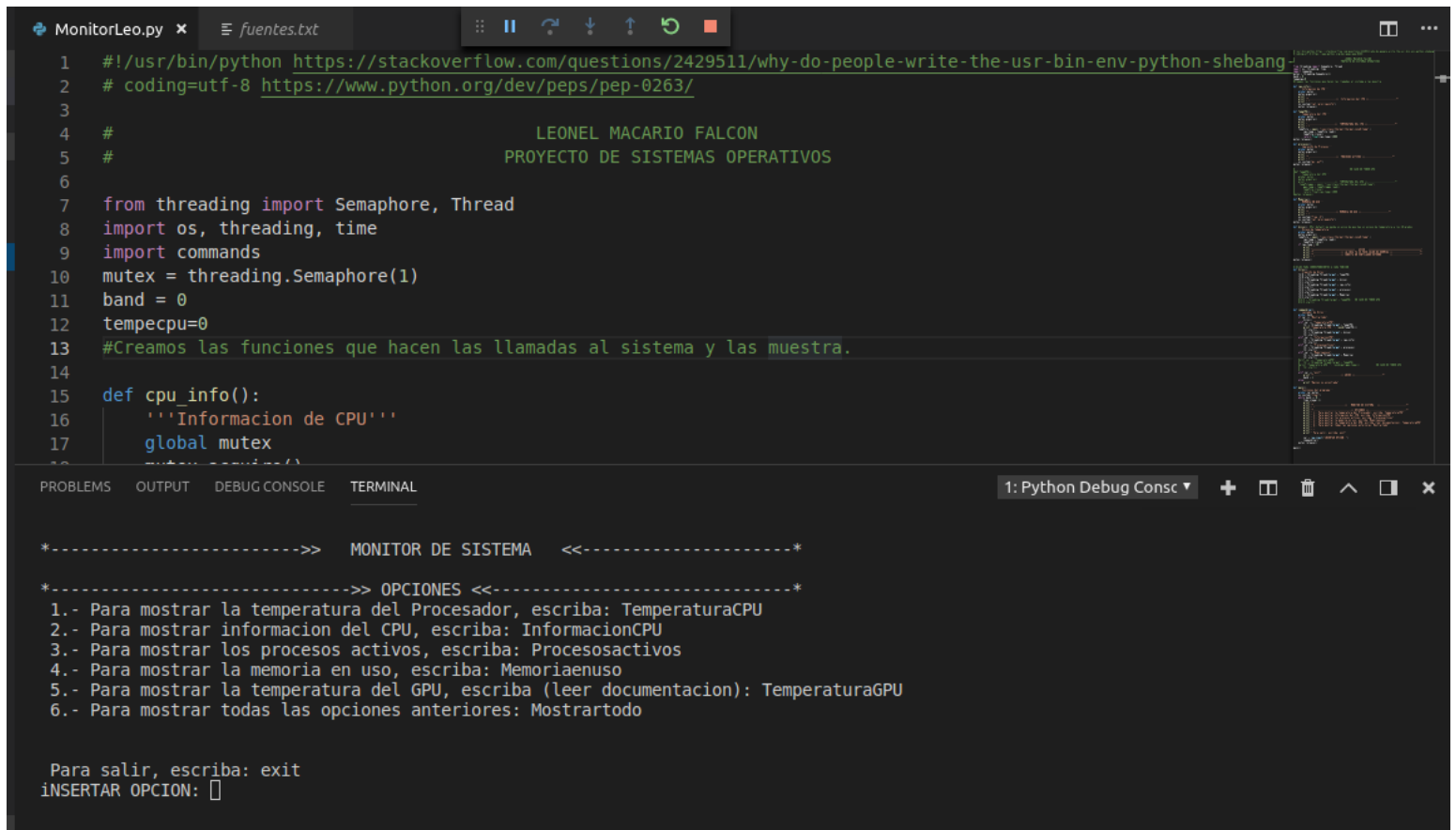
El Monitor del sistema muestra qué programas están en ejecución, información del procesador, temperatura del procesador y GPU, la cantidad de memoria en uso y da un aviso de que la temperatura del procesador es extremadamente alta. Tiene la capacidad de mostrar toda la información al mismo tiempo ya que se implementaron hilos en el programa.

EL programa esta hecho en Python 2.7, compilado y ejecutado en Linux Mint MATE 19.

Puntos a considerar para su ejecución:

- La temperatura de aviso por default está en 40 grados, pero se puede ajustar en el código.
- Para ver la temperatura del GPU es necesario contar con el hardware y quitar los comentarios dentro del código que dicen: “EN CASO DE GPU”
- Para poder ver las temperaturas es necesario instar el paquete lm.sensors. Para instalar lm-sensors utilizamos el comando: `$ sudo apt-get install lm-sensors`.

Captura de pantalla de su funcionamiento:



The screenshot displays a code editor with two tabs: 'MonitorLeo.py' and 'fuentes.txt'. The 'MonitorLeo.py' tab is active, showing Python code for a system monitoring application. The code includes imports for threading, os, threading, time, and commands. It defines a semaphore and a band variable. A function 'cpu_info()' is defined to retrieve CPU information. The terminal output shows the program's menu and instructions for using the application.

```
1  #!/usr/bin/python https://stackoverflow.com/questions/2429511/why-do-people-write-the-usr-bin-env-python-shebang
2  # coding=utf-8 https://www.python.org/dev/peps/pep-0263/
3
4  #
5  #                                     LEONEL MACARIO FALCON
6  #                                     PROYECTO DE SISTEMAS OPERATIVOS
7
8  from threading import Semaphore, Thread
9  import os, threading, time
10 import commands
11 mutex = threading.Semaphore(1)
12 band = 0
13 tempecpu=0
14 #Creamos las funciones que hacen las llamadas al sistema y las muestra.
15
16 def cpu_info():
17     '''Informacion de CPU'''
18     global mutex
19     mutex.acquire()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 1: Python Debug Consc

```
*----->> MONITOR DE SISTEMA <<-----*
*----->> OPCIONES <<-----*
1.- Para mostrar la temperatura del Procesador, escriba: TemperaturaCPU
2.- Para mostrar informacion del CPU, escriba: InformacionCPU
3.- Para mostrar los procesos activos, escriba: Procesosactivos
4.- Para mostrar la memoria en uso, escriba: Memoriaenuso
5.- Para mostrar la temperatura del GPU, escriba (leer documentacion): TemperaturaGPU
6.- Para mostrar todas las opciones anteriores: Mostrartodo

Para salir, escriba: exit
INSERTAR OPCION: 
```

Bibliografía:

- Fundamentos de sistemas operativos / Gunnar Wolf [y tres más]. – Primera edición. – México D.F. : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas : Facultad de Ingeniería, 2015. 367 p. : ilustraciones ; 28 cm
- Temperatura del HDD: <http://foro.gui.uva.es/t/hddtemp-obtener-temperatura-de-los-discos-duros/465>
- Temperatura del CPU: <https://nksistemas.com/saber-la-temperatura-del-procesador-por-comandos-en-linux/>
- Temperatura del GPU <http://fpaez.com/obtener-temperaturas-de-la-cpu-y-gpu-con-python/>
- Monitor en python <https://github.com/juanpflores/monitor>