Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación

16 mayo 2017

IIC1103 – Introducción a la Programación – Sección 2 **Control 2**
(Tiempo: 30 minutos)

Se le pide implementar la clase **`Panorama`** y la función **`Encontrar_Mejor(lista_p)`**, para que el código presentado en la página 2 funcione.

La clase **`Panorama`** almacena el nombre de un panorama, su índice de belleza, su índice de accesibilidad, y su índice de precio. Los índices son números entre 1 y 10 (uno lo más bajo). Su método más complejo es **`obtener_calidad(self)`** que calcula y retorna la calidad del panorama utilizando la siguiente fórmula:

```
belleza * 50 + accesibilidad * 25 + precio * 25
```

A su vez, la función **`Encontrar_Mejor(lista_p)`** permite encontrar el panorama (un objeto de la clase **`Panorama`**) que tiene la mejor calidad, de todos los panoramas contenidos en la lista **`lista_p`**.

Un ejemplo de la ejecución deseada del código de la página 2 es:

```
>>>
Todos los panoramas
- Zoológico - 675
- Plaza Armas - 750
- Santa Lucía - 800
- Teleférico - 900
El mejor es: Teleférico - 900
```

Nota: no se permiten preguntas, así es que haga los supuestos que estime conveniente, indicándolos en su hoja de respuesta.

Código a completar:

```
class Panorama:
    # Constructor de la clase
    def __init__(self, nombre, belleza, accesibilidad, precio):
        # completar 1

    # Retorna la calidad del panorama
    def obtener_calidad(self):
        # completar 2

    # Retorna string para poder mostrar datos de un panorama usando print
    def __str__(self):
        # completar 3

    # True si un panorama tiene menor calidad que otro
    def __lt__(self, otro):
        # completar 4

# Retorna objeto de clase Panorama que tiene la mejor calidad en la lista
def Encontrar_Mejor(lista_p):
    # completar 5

lista_p = []

par = Panorama("Plaza Armas", 5, 10, 10)
lista_p.append(par)
tel = Panorama("Teleférico", 10, 8, 8)
lista_p.append(tel)
zoo = Panorama("Zoológico", 7, 8, 5)
lista_p.append(zoo)
slu = Panorama("Santa Lucía", 8, 6, 10)
lista_p.append(slu)

mejor = Encontrar_Mejor(lista_p)

# Ordenamos la lista antes de mostrarla
# completar 6

print("Todos los panoramas")
for m in lista_p:
    print("-", m)

print("El mejor es:", mejor)
```