

Seminario de Python - 2013
Parcial 1era fecha 10/6

Parte Práctica (se aprueba con 55 pts, los que rinden reducido con 45 pts)

1.- (40 pts.) Se trata de implementar un Sistema de Gestión de Incidentes. Cada vez que hay un incidente se carga en el sistema indicando el originante, descripción del problema, la fecha y la prioridad (urgente, normal, baja). Cada vez que un operador pide un incidente para resolver siempre se le da el de mayor prioridad que haya en el sistema (si hay más de uno con la alta prioridad del sistema se le da el primero) y se marca con estado "en curso". Luego el operador puede finalizar el incidente lo que genera un cambio de estado en el mismo por "resuelta". Se pide desarrollar la funcionalidad descrita anteriormente y persistirla en un archivo. Adicionalmente se pide un listado con los incidentes que estén en un estado "inicial" ordenados por prioridad.

Nota 1: Utilice manejo de excepciones.

Nota 2: Indique claramente las estructuras de datos utilizadas, dando un ejemplo con datos en las estructuras.

Nota 3: Puede utilizar pickle.

2.- (30 pts.) Se desea implementar un sistema de ventas para una agencia de viajes. La misma vende pasajes en avión y paquetes de viajes. Cada vuelo o paquete tiene un precio sin impuestos, el cual se puede ver incrementado al momento de su venta acorde a las siguientes reglas:

1. A todos los pasajes y paquetes se les debe adicionar el IVA (21%)
2. A los pasajes aéreos internacionales, se les debe adicionar un 40% por impuestos a los viajes al exterior
3. A los paquetes, se les aplica un descuento del 5% (con un tope máximo de \$400)

Se deben representar las siguientes entidades **utilizando POO**:

1. Los vuelos, donde cada uno tiene: cupo disponible, fecha de salida, origen, destino y precio sin impuestos.
2. Los paquetes, donde cada uno tiene: cupo disponible, destino, fecha de salida, cantidad de noches y precio sin impuestos.
3. Las ventas, donde cada una posee: un vuelo o un paquete, un viajero asociado y un precio final (con las reglas antes aplicadas, tenga en cuenta que el precio del vuelo del paquete puede variar de un día a otro).

Se requiere implementar la siguiente funcionalidad:

1. La venta de pasajes o paquetes, verificando que se disponga de cupo disponible para realizar la operación.
2. La generación de un listado con todos los vuelos que no tienen más lugar mostrando cada uno de los nombres de los viajeros y cuál fue el monto final que pagó.
3. La documentación del modelo de clases usado, mediante un diagrama UML de clases.

Nota: De considerarse necesario, se pueden agregar atributos adicionales a los mencionados para las entidades.