**Aplicación de Venta y Reserva de Pasajes Aéreos**

La compañia UTEC Aerolineas, le ha solicitado a usted implementar un sistema para gestionar la venta de sus pasajes. Inicialmente, la compañía tendrá vuelos entre las siguientes ciudades:

* Lima
* Arequipa
* Cusco

En el archivo Info Vuelos encontrará el detalle de los vuelos que inicialmente tendrá la compañía. El funcionamiento de la aplicación deberá ser el siguiente:

1. ~~El sistema deberá solicitar si se desea comprar un pasaje únicamente de ida o de ida y vuelta. El usuario escoge la opción deseada.~~
2. ~~El sistema deberá solicitar la ciudad origen (se sugiere utilizar un menú). El usuario escoge la opción deseada.~~
3. ~~El sistema deberá solicitar la ciudad destino (se sugiere utilizar un menú). El usuario escoge la opción deseada.~~
4. ~~El sistema deberá solicitar la fecha de viaje. El usuario escoge la fecha de viaje.~~ **Solo se deberá poder comprar pasajes 360 días hacia adelante.**
5. ~~El sistema deberá mostrar los vuelos disponibles en esa fecha y el precio del pasaje. El usuario escoge el vuelo que desea verificar.~~
6. ~~El sistema muestra el mapa del del avión~~ **(“x” son asientos ocupados, “o” son asientos disponibles)**~~. El usuario selecciona su asiento.~~
7. ~~Si es que la opción escogida escogida es ida y vuelta, el sistema deberá repetir los puntos 4, 5, 6.~~
8. ~~El sistema deberá solicitar los siguientes datos del cliente:~~
   1. ~~Apellidos~~
   2. ~~Nombres~~
   3. DNI (8 números)
   4. Correo Electrónico
9. ~~Para cada vuelo, el sistema deberá generar un código de reserva de 8 letras aleatorias.~~
10. La información de los vuelos se debe leer desde un archivo (txt o json).
11. El pasaje deberá manejar dos estados: no chequeado y chequeado. Cuando el pasaje es creado el estado es no chequeado. Deberá añadirse una opción al menú que sea “hacer check in”. En este punto, se deberá insertar la reserva generada.
12. Implementar búsqueda por reserva, donde se permitan ver los datos de la reserva, incluyendo el estado.
13. Implementar una opción Ver listado de pasajeros por vuelo, en este punto se deberá añadir un vuelo en una fecha determinada. Posteriormente, se deberán mostrar los datos de todos los pasajeros que compraron.
14. Deberá implementarse una opción en el menú que sea buscar reservas por DNI. En este caso, se deberá insertar un DNI y se deberán mostrar todos los datos de las reservas realizadas por ese número de documento.
15. OBLIGATORIO: USO DE FUNCIONES.

**Consideraciones**

* El avión modelo 1, tiene 10 filas y 6 asientos (A - F) en cada una. El avión modelo 2, tiene 20 filas y 8 asientos (A-H).
* El precio del pasaje deberá incrementarse según se vaya llenando el vuelo. Cada 5 asientos comprados, deberá incrementarse el precio base en 5% (siempre tomando como referencia el precio base).
* Al momento de elegir un asiento, no se deberá poder escoger un asiento que ya fue previamente reservado.
* Solo deberá presentarse como disponibles aquellos vuelos que aún tienen espacio.

**Información Ayuda**

* Como saber que día es una fecha determinada:

<https://www.geeksforgeeks.org/python-program-to-find-day-of-the-week-for-a-given-date/>

* Como generar un string aleatorio.

<https://stackoverflow.com/questions/2257441/random-string-generation-with-upper-case-letters-and-digits>

**Entrega**

* Proyecto 2
  + El trabajo se entregará vía gradescope.
  + Deberá entregarse:
    - Código fuente del trabajo.
    - Un vídeo de **5 minutos** en el cual se muestren las principales funcionalidades del trabajo. Para esto, se deberá subir un archivo llamado “link.txt” en el cual se encuentre la ruta al video (youtube, drive, etc.)
    - 14/diciembre, vía gradescope.
    - Sesión 15B: presentación en clase y ronda de preguntas.
* Final: Por confirmar.