



Práctica Controladores Aéreos

v1.0

PROYECTO DE GESTIÓN DE CONTROLADORES AÉREOS DEL AEROPUERTO "ADOLFO SUAREZ" BARAJAS.

Para realizar este proyecto vamos a necesitar las siguientes clases:

1. **Controlador:** (nombre, apellidos, dni, año de nacimiento, años de experiencia, nivel de destreza "0-100")
2. **Aerolínea:** (nombre, país origen)
3. **Avión:** (marca, modelo, capacidad depósito, capacidad pasajeros, matrícula)
4. **Vuelo:** (nº vuelo, ciudad de destino, precio)

Todos los vuelos partirán desde Madrid aeropuerto "Adolfo Suarez".

En el aeropuerto Adolfo Suarez trabajan muchos controladores, también tenemos aerolíneas de vuelo que operan en el aeropuerto, por otro lado tenemos muchos aviones en el aeropuerto y desde el aeropuerto parten vuelos a otras ciudades.

Realiza un proyecto con todas estas clases y crea una clase Main en la cual crees un array de 10 posiciones para cada entidad. También deberás rellenar todos los arrays de 10 posiciones con datos reales.

Añade un menú al main con las siguientes opciones:

1. **Buscar (Aerolíneas, Aviones, Vuelos, Controladores)**
2. **Mostrar datos (Aerolíneas, Aviones, Vuelos, Controladores)**
3. **Aumentar capacidad de depósito a Avión.**
4. **Sumar puntos de experiencia a controlador.**
5. **Aumentar capacidad de pasajeros de un Avión.**
6. **Salir.**

En la opción 1 deberás mostrar al usuario que entidad desea buscar, deberás mostrar al usuario un menú de opciones en el cual pueda elegir de que entidad quiere ver sus datos.

1. Aerolíneas. (Por nombre)
2. Aviones. (Por matrícula)
3. Vuelos. (Por nº de vuelo)
4. Controladores. (Por dni)

De la entidad seleccionada se le pedirá el dato único que tenga para buscarlo en el array y se mostrarán todos sus datos.

En la opción 2 deberás mostrar al usuario que datos que desea ver, deberás mostrar al usuario un menú de opciones en el cual pueda elegir de que entidad quiere ver sus datos.

1. Aerolíneas.
2. Aviones.
3. Vuelos.
4. Controladores.

Seguidamente mostrarás un listado con los datos de todos elementos de la entidad elegida por el usuario.

En la opción 3 deberás solicitar al usuario una matrícula de avión, cuando verifiques que es una matrícula correcta y que existe en el array de aviones deberás pedirle el valor a aumentar el depósito del avión. Deberás sumar ese valor al del depósito actual del avión.

Una vez realizado esto deberás mostrar al usuario los datos del avión antiguos y los nuevos para que vea que se ha incrementado el valor del depósito.

Muestra mensajes en todo momento para que el usuario esté bien informado.

En la opción 4 deberás solicitar al usuario un dni de controlador, cuando verifiques que es una dni correcto y que existe en el array de controladores deberás pedirle el valor a aumentar la experiencia del controlador. Deberás sumar ese valor al de la experiencia actual del controlador.

Una vez realizado esto deberás mostrar al usuario los datos del controlador antiguos y los nuevos para que vea que se ha incrementado el valor de la experiencia.

Muestra mensajes en todo momento para que el usuario esté bien informado.

En la opción 5 deberás hacer lo mismo que en la opción 4 pero adaptada a la capacidad de los pasajeros.

PARTE 2:

Vamos a añadir al menú las siguientes opciones:

7. **Mostrar datos del Avión con mayor depósito.**
8. **Mostrar Datos del Avión con menos capacidad de pasajeros.**
9. **Mostrar los datos del controlador con mayor destreza.**
10. **Mostrar los datos de los 3 controladores con mayor experiencia.**
11. **Mostrar los datos de los 2 vuelos menos caros.**

Opción 7: El método deberá devolver al Main un objeto de tipo avión con el avión con mayor depósito.

Opción 8: El método deberá devolver al Main un objeto de tipo avión con el avión con menor capacidad de depósito.

Opción 9: El método deberá devolver al Main un objeto de tipo controlador con el controlador con mayor destreza.

Opción 10: El método deberá devolver al Main un array de 3 controladores con los controladores con mayor experiencia.

Opción 11: El método deberá devolver al Main un array de vuelos con los 2 vuelos menos caros.