



UT2. Programación multihilo



Nombre: _____

Nota: _____

PGV – 2º DAM

PRUEBA PRÁCTICA.

DEBES ENTREGAR LOS **FICHEROS JAVA** y pantallas de comprobación de funcionamiento (NO DEL CÓDIGO). Desconecta el cable.

Recuerda que no se valorará la simple copia de código de ejercicios similares realizados ;-). Debes comentar adecuadamente el código para **demostrar** que conoces el por qué aplicar cada uno de los conceptos.

Utilizando **hilos de Java y sincronizando con semáforos**, realiza la siguiente simulación para la gestión de pista de un aeropuerto. Se deben cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Existen **10 líneas aéreas** que operan en nuestro aeropuerto => "Iberia", "Air Berlin", "Binter", "Ryanair", "Vueling", "Spanair", "Lufthansa", "Condor", "SwissAir", "Canaryfly"
- **Aleatoriamente** un vuelo de las anteriores compañías **solicita pista** para despegar.
- Los controladores comprueban si existe "algún slot" libre para darle autorización. Suponemos que sólo podrán haber en cola un máximo de 50 vuelos... donde **se colocarán de forma ordenada** aquellos vuelos que son autorizados.
- Por lo que si el vuelo consigue autorización se pone en cola, y cuando sea el primero de la cola, despegar... De todo lo anterior hay que informar a los usuarios.
- Cuando un vuelo despegar, sale de la cola y se "**adelantan**" una posición todos los vuelos (*Puedes ver debajo un modelo de la ejecución, no es necesario mostrar nuevas posiciones de los ya informados*)
- Ahora bien, si una misma compañía tiene otros 10 vuelos en cola, no se le autoriza éste nuevo y deberá seguir intentando obtener autorización.

Ejemplo:

```
Iberia pide despegar
El vuelo Iberia se encuentra en pista en la posición 1
Binter pide despegar
El vuelo Binter se encuentra en pista en la posición 2

Iberia ya despegó
Vueling pide despegar
El vuelo Vueling se encuentra en pista en la posición 2
Lufthansa pide despegar
El vuelo Lufthansa se encuentra en pista en la posición 3
Air Berlin pide despegar
El vuelo Air Berlin se encuentra en pista en la posición 4

Binter ya despegó
SwissAir pide despegar
El vuelo SwissAir se encuentra en pista en la posición 4|

Vueling ya despegó
Lufthansa pide despegar
```