

Actividad 3 EVALUACIÓN

UD7: Orientación a objetos



EJERCICIO 100a



Desarrolla en Java utilizando exclusivamente orientación a objetos y estructuras dinámicas una simulación de como gestionar todas las naves de la galaxia en la que intervendrán las siguientes clases: Flota, Nave y Tripulante.

- Una Flota tendrá:
 - Un nombre de flota.
 - Un listado de naves.
- Una Nave tendrá:
 - Un nombre de nave
 - Un listado de tripulantes.
- Un Tripulante tendrá:
 - Un nombre.
 - Su edad.
 - Un rango (Soldado, Capitán o Comandante).

Y que se gestionará a través del siguiente menú:

```
----- Menú de la galaxia -----  
1-Alta de nave           4-Consultar nave  
2-Alta de tripulante     5-Consultar flota  
3-Alta de flota          0-Salir  
-----
```

El menú se ejecutará en bucle hasta que el usuario pulse la tecla cero (0), en cuyo caso el programa se despedirá con el mensaje “Que la fuerza te acompañe...”

Las acciones a llevar a cabo en cada una de las acciones son las siguientes:

1-Alta de nave (1 punto)

Se solicita al usuario el nombre de la nave y se añade a la lista de naves.

2-Alta del tripulante (2 puntos)

Se solicita, primero de todo, el nombre de la nave donde se va a incluir al tripulante:

- Si la nave no existe en la lista de naves, el programa informa de la situación y vuelve al programa principal.
- Si la nave existe en la lista de naves, el programa solicitará los datos del tripulante: nombre, edad y rango. Respecto el rango se validará que sea Soldado, Capitán o Comandante, quedándose en bucle hasta que el usuario seleccione uno de estos rangos, que podrán escribirse en minúsculas, en mayúsculas, o bien mezclando ambas.

3-Alta de flota (2 puntos)

Se solicita el nombre de la flota y después el programa se mete en un bucle hasta teclear 'salir'. En este bucle, el programa solicitará los nombres de las naves a incluir en la flota, de forma que:

- Si la nave no existe en la lista de naves, el programa informa de la situación.
- Si la nave existe en la lista de naves, se añade al listado de naves de esa flota.

4-Consultar nave (2,5 puntos)

Se solicita, primero de todo, el nombre de la nave a consultar:

- Si la nave no existe en la lista de naves, el programa informa de la situación y vuelve al programa principal.
- Si la nave existe en la lista de naves, el programa informará del número de tripulantes de la nave y los datos de cada uno de ellos con el formato:
Rango + Nombre + (Edad) , p. ej. *Capitán Kirk (25)*

5-Consultar flota (2,5 puntos)

Se solicita, primero de todo, el nombre de la flota a consultar:

- Si la flota no existe en la lista de flotas, el programa informa de la situación y vuelve al programa principal.
- Si la flota existe en la lista de flotas, el programa informará del número de naves de la flota y los nombres de cada una de ellas.

0-Salir

Salida del programa.

A continuación, veamos un ejemplo donde se dan de alta 2 naves en la flota "Estelar":

- La primera será el "Enterprise" e irá tripulada por el "Capitán Kirk" y el "Comandante Spok".
- La segunda será el "Halcón Milenario" e irá tripulada por el "Capitán Han Solo" y el "soldado Chewbacca".

```

----- Menú de la galaxia -----
1-Alta de nave          4-Consultar nave
2-Alta de tripulante    5-Consultar flota
3-Alta de flota         0-Salir
-----
Introduzca opción:
1
Introduzca nombre de la nave:
Enterprise
----- Menú de la galaxia -----
1-Alta de nave          4-Consultar nave
2-Alta de tripulante    5-Consultar flota
3-Alta de flota         0-Salir
-----
Introduzca opción:
2
Introduzca nombre de la nave donde desea dar de alta al tripulante:
Enterprise
Introduzca el nombre del tripulante para la nave Enterprise:
Kirk
Introduzca la edad del nuevo tripulante:
25
Introduzca su rango (Soldado, Capitan, Comandante):
Capitan
----- Menú de la galaxia -----
1-Alta de nave          4-Consultar nave
2-Alta de tripulante    5-Consultar flota
3-Alta de flota         0-Salir
-----
Introduzca opción:
2
Introduzca nombre de la nave donde desea dar de alta al tripulante:
Enterprise
Introduzca el nombre del tripulante para la nave Enterprise:
Spok
Introduzca la edad del nuevo tripulante:
40
Introduzca su rango (Soldado, Capitan, Comandante):
Comandante
----- Menú de la galaxia -----
1-Alta de nave          4-Consultar nave
2-Alta de tripulante    5-Consultar flota
3-Alta de flota         0-Salir
-----
Introduzca opción:
4
Introduzca el nombre de la nave:
Enterprise
Encontrada la nave Enterprise con 2 tripulantes:
    - Capitan Kirk(25)
    - Comandante Spok(40)

----- Menú de la galaxia -----
1-Alta de nave          4-Consultar nave
2-Alta de tripulante    5-Consultar flota
3-Alta de flota         0-Salir
-----
Introduzca opción:
1

```

Introduzca nombre de la nave:

Halcon Milenario

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

2

Introduzca nombre de la nave donde desea dar de alta al tripulante:

Halcon Milenario

Introduzca el nombre del tripulante para la nave Halcon Milenario:

Han Solo

Introduzca la edad del nuevo tripulante:

40

Introduzca su rango (Soldado, Capitan, Comandante):

Capitan

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

2

Introduzca nombre de la nave donde desea dar de alta al tripulante:

Halcon Milenario

Introduzca el nombre del tripulante para la nave Halcon Milenario:

Chewbacca

Introduzca la edad del nuevo tripulante:

120

Introduzca su rango (Soldado, Capitan, Comandante):

Soldado

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

4

Introduzca el nombre de la nave:

Halcon Milenario

Encontrada la nave Halcon Milenario con 2 tripulantes:

- Capitan Han Solo(40)
- Soldado Chewbacca(120)

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

3

Introduzca nombre para su flota:

Estelar

Introduzca nombre de nave para añadir a la flota Estelar (hasta teclear 'salir'):

Halcon Milenario

La nave Halcon Milenario se añade a la flota Estelar

Introduzca nombre de nave para añadir a la flota Estelar (hasta teclear 'salir'):

Enterprise

La nave Enterprise se añade a la flota Estelar

Introduzca nombre de nave para añadir a la flota Estelar (hasta teclear 'salir'):

salir

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

5

Introduzca el nombre de la flota:

Estelar

Encontrada la flota Estelar con 2 naves:

- Halcon Milenario
- Enterprise

----- Menú de la galaxia -----

1-Alta de nave	4-Consultar nave
2-Alta de tripulante	5-Consultar flota
3-Alta de flota	0-Salir

Introduzca opción:

0

Que la fuerza te acompañe...