

## UD6: Estructuras de datos dinámicas

### Ejercicios de ArrayList, HashMap, Queue y Stack



#### EJERCICIO 86 – ejer86.java

Crea un ArrayList con los nombres de 6 compañeros de clase. A continuación muestra esos nombres por pantalla. Utiliza para ello un bucle for que recorra todo el **ArrayList**.

#### EJERCICIO 87 – ejer87.java

Realiza un programa que introduzca valores aleatorios (entre 0 y 100) en un **ArrayList** y que luego calcule la suma, la media, el máximo y el mínimo de esos números.

El tamaño de la lista también será aleatorio y podrá oscilar entre 10 y 20 elementos.

#### EJERCICIO 88 – ejer88.java

Implementa el control de acceso al área restringida de un programa para lo que se debe pedir un nombre de usuario y una contraseña.

Si el usuario introduce los datos correctamente, el programa dirá “Ha accedido al área restringida”. El usuario tendrá un máximo de 3 oportunidades, de forma que cuando se agoten, el programa dirá “Lo siento, no tienes acceso al área restringida”.

Los nombres de usuario con sus correspondientes contraseñas deben estar almacenados en una estructura de la clase **HashMap**.

#### EJERCICIO 89 – ejer89.java

Crea un mini-diccionario español-inglés que contenga, al menos, 20 palabras, con su correspondiente traducción. Utiliza un objeto de la clase **HashMap** para almacenar las parejas de palabras.

El programa pedirá una palabra en español y dará la correspondiente traducción en inglés, hasta que el usuario pulse la palabra “salir”.

#### EJERCICIO 90 – ejer90.java

Realiza un programa que escoja al azar 5 palabras en español del minidiccionario del ejercicio anterior. El programa irá pidiendo que el usuario teclee la traducción al inglés de cada una de estas palabras y comprobará si son correctas. Al final, el programa deberá mostrar cuántas respuestas son válidas y cuántas son erróneas.