

Prácticas evaluables Trimestre 3 – Colecciones

1) Clase Alimento

Desarrollar la clase Alimento que implemente el interfaz Saludable.

El interfaz Saludable tiene los siguientes métodos

o getTipo: devuelve String

o getCalorias: devuelve int

Crear varios alimentos y añadirlos a un ArrayList.

Ordena el contenido del array según el siguiente criterio combinado: por tipo y numero de calorías, de tal forma que primero ordene según número de calorías y si los dos alimentos tienen el mismo número de calorías que los ordene según el tipo.

En la clase principal que tenga el método main implementar el método listado que pinta por pantalla el listado de todos los tipos de alimentos y la media de calorías que hay de cada tipo.

2) Clase Instrumento

Desarrollar la clase Instrumento. Un instrumento se caracteriza por id, nombre, y clase.

Id es numérico y clase puede tener los valores viento, cuerda o percusión.

- Cada instrumento tendrá un id distinto

. Utilizar el método equals para comprobar si dos instrumentos son iguales según la clase a la que pertenecen (por ejemplo, si los 2 son de viento se consideran iguales)

- Habrá dos constructores, uno con todos los parámetros, y otro sin parámetros que asigne al instrumento el valor “sin clase” por defecto.

- Crear un ArrayList de instrumentos, y ordenarlos por clase, y lo que tengan la misma clase ordénalos por nombre

- Crear un HashSet de instrumentos que no inserte duplicados teniendo en cuenta el nombre.

- Crear un TreeMap de instrumentos, que esté formado por parejas <codigo alfanumérico, instrumento> y que se muestren ordenados por su código.

- Se deberá poder imprimir objetos de tipo instrumento, con el siguiente formato nombre_instrumento (clase)

- Voluntario: mostrar el treemap de instrumentos ordenados por nombre