

Objetivo:

Poner en práctica tipos enumerativos, utilización de funciones agregadas con streams y funciones lambda.

Practicar la redefinición del método toString. Definición de Comparators.

Ejercicio 1

Desarrolle un enumerativo para representar el color que pueden tomar las lesiones dermatológicas

- Rojo
- Gris
- Amarillo
- Miel

En todos los casos debe tener una descripción predefinida, el nivel de riesgo y saber cuál es el próximo color en el proceso de maduración. Asumamos rotativo, es decir cuando pregunto el siguiente de Miel debe responder Rojo.

Realice test para probar las funcionalidades pedidas.

Ejercicio 2

Implemente la clase ActividadSemanal para representar las actividades que ofrece la Secretaría de Deportes del Municipio.

De la actividad semanal se conoce el día de la semana, la hora de inicio, la duración y el deporte que se practica. Los deportes son los mismos hace 20 años y por ende no se espera que cambien con frecuencia. Cada deporte tiene una complejidad determinada (definida en el punto b.).

El costo de la actividadSemanal se rige por el siguiente algoritmo: De lunes a miércoles la hora cuesta 500 pesos, y de jueves a domingos 1000 pesos. Cada punto de complejidad agrega 200 pesos.

a-Desarrolle el enumerativo DiaDeLaSemana. No tiene ningún comportamiento particular ni tampoco atributos.

b-Desarrolle un enumerativo para representar los 5 deporte. El enumerativo debe tener un atributo que sea la complejidad.

- RUNNING: complejidad 1
- FUTBOL: complejidad 2
- BASKET: complejidad 2

- TENNIS: complejidad 3
- JABALINA: complejidad 4

c-Implemente un método para resolver cada una de las siguientes consultas utilizando Streams

- Todas las actividades de FUTBOL. Devuelve List<ActividadSemanal>
- Todas las actividades de una complejidad recibida como parámetro. Devuelve List<ActividadSemanal>
- Cantidad de horas totales de actividadesSemanales que ofrece el Municipio
- La actividadSemanal de menor costo para un Deporte (FUTBOL por ejemplo) de interés recibido por parámetro. Si hay más de uno con el mismo costo es indistinto cual devuelve. Devuelve una ActividadSemanal
Se sugiere investigar la función min de streams y el uso del método Comparator.comparing().
- Para cada deporte (FUTBOL, TENNIS, etc.), la actividadSemanal más económica. Devuelve Map<Actividad, ActividadSemanal>. Si hay más de una con el mismo costo para el mismo deporte, es indistinto cual devuelve.
Se sugiere revisar el método Collectors.groupingBy.

Aclaración: Este ejercicio tiene un nivel de complejidad mayor.

d-Desarrolle tests para verificar que todos los métodos de consulta funcionan correctamente

e-Investigue que es el método toString y cual es la utilidad de redefinirlo. Redefina el método toString de ActividadSemanal de forma que cuando se imprima una actividad semanal, se imprima del siguiente modo

“Deporte: FUTBOL. Dia: MARTES A LAS: 19 . Duración: 1 hora(s).”

f-Realice un método que imprime todas las actividades organizadas por el Municipio.