

Actividad

Programación OO Avanzada



ejer134 LAS OLIMPIADAS

Programa en Java la gestión de las Olimpiadas de Tokio 2020, para lo que tendrás que hacer uso de la orientación a objetos y la herencia. Las clases que se tendrán que programar son las siguientes:

-**Atleta:** un atleta tendrá un nombre, un país al que representa y un dorsal que se autoincrementará cuando se cree el Atleta. Dicho de otra forma, el primer atleta que se cree tendrá el dorsal 1, el segundo, el dorsal 2, etc.

-**Velocista:** un velocista es un atleta que tiene un atributo propio que es la velocidad media y un método que devuelve la información de todos los datos del velocista con el siguiente formato:

`pais + " (" + dorsal + ") : " + nombre + " que corre a " + vel_media + "km/h.";`

Por ejemplo:

España (74) : Fermín Cacho que corre a 20 km/h.

Además, si el velocista supera los 35 Km/h añadirá la coletilla “y es más rápido que el rayo!”. Por ejemplo:

España (74) : Fermín Cacho, que corre a 36 km/h y es más rápido que el rayo!

-**Entrenador:** un entrenador tendrá un nombre, años de experiencia y un método que devuelve la información de todos los datos del entrenador con el siguiente formato:

`nombre + ", que tiene " + anyos_exper + " años de experiencia.`

Por ejemplo:

Javi Gracia, que tiene 4 años de experiencia.

-**Gimnasta:** un gimnasta es un atleta que tiene una especialidad, un Entrenador asociado y un método que devuelve la información de todos los datos del gimnasta con el siguiente formato:

`pais + " (" + dorsal + ") : " + nombre + ", cuya especialidad es " + especialidad + " y es entrenado por " + Entrenador`

Por ejemplo:

España (75): Isaac Botella, cuya especialidad es Barra fija y es entrenado por Javi Gracia, que tiene 4 años de experiencia.

-Principal: clase principal que contendrá un main que llevará a cabo las siguientes acciones:

- 1- Creará a un entrenador llamado Zidane, con 10 años de experiencia.
- 2- **Imprimirá** la información del entrenador que acabamos de dar de alta.
- 3- Creará al velocista “Usain Bolt”, del país “Jamaica” que tiene una velocidad de 37.5
- 4- Creará al velocista “Yohan Blake”, del país “Jamaica”, que tiene una velocidad de 32.8
- 5- Creará a la gimnasta “Simon Byles” de USA, cuya especialidad es “Barra fija” y que será entrenada por Zidane,
- 6- **Imprimirá** la información de Usain Bolt
- 7- **Imprimirá** la información de Yohan Blake
- 8- **Imprimirá** la información de Simon Byles

Con todo esto, la ejecución del Principal devolverá exactamente el siguiente resultado:

Zidane, que tiene 10 años de experiencia.
Jamaica (1) : Usain Bolt que corre a 37.5km/h. y es más rápido que el rayo!
Jamaica (2) : Yohan Blake que corre a 32.8km/h.
USA (3) : Simon Byles, cuya especialidad es Barra fija y es entrenado por Zidane, que tiene 10 años de experiencia.

