

TIPOS ENUMERADOS

A veces tenemos la necesidad de crear variables que solo puedan contener un tipo específico de dato, por ejemplo, imaginad que tenemos que crear un programa que solo acepte 4 formatos de video (*dvd*, *mp4*, *avi*, *flv*), pero no acepte *mp3*, pues aquí entran los tipos enumerados:

```
enum FormatoVideo {dvd,mp4,avi,flv};

public static void main (String[] args) {

    FormatoVideo d = FormatoVideo.dvd;
    FormatoVideo m = FormatoVideo.mp4;
    FormatoVideo f = FormatoVideo.flv;
}
```

Tendremos que hacer lo siguiente; Escribir **enum** luego el nombre que queramos, en mi caso para identificar que son formatos de videos he puesto **formatoVideo**, y luego entre corchetes y separados por comas los tipos de datos que admitimos, cerrando la declaración con un ;, podemos ver como se crea un formato de video en la función *main*, solamente ponemos el tipo de dato (**FormatoVideo**), el nombre de la variable, y le asignamos uno de los tipos válidos.

Ahora supongamos que no quiero crear un formato de video de ésta forma, y quiero leer el formato de un archivo que tengamos en nuestro PC o de la propia consola de nuestro entorno de desarrollo, pues podemos crear un constructor que asigne el tipo de video en base a ésta entrada, de la siguiente manera:

```
enum FormatoVideo {

    //abreviaturas y atributo
    dvd("d"), mp4("m"), avi("a"), flv("f");
    private String abrev;

    //constructor
    private FormatoVideo (String abrev) {

        this.abrev = abrev;

    }

}
```

Tenemos que hacer lo siguiente; ponemos **enum** seguido del nombre que queramos, al igual que antes, pero ahora abrimos las llaves y las colocamos como se ven en la imagen, de forma que sea como una clase, la primera línea de nuestro tipo enumerado tiene que ser los tipos de datos que tenemos con sus abreviaciones entre paréntesis, es decir, tendremos que poner, por ejemplo, *dvd*("d").

Ahora declararemos el atributo, el cual en mi caso es de tipo *String* y se llama **abrev**, y por último el constructor, que recibe un parámetro que se lo asigna al atributo.

Ahora, para crear un **FormatoVideo** de ésta forma tenemos que hacer lo siguiente:

```
System.out.print("Introduce el formato de video -> ");
String seleccionado = new Scanner(System.in).nextLine();
FormatoVideo format = Enum.valueOf(FormatoVideo.class, seleccionado);
```

Primero pedimos que introduzcan el formato de video, y luego se lo asignamos a una variable del tipo enumerado, en este caso **format**, poniendo →
Enum.valueOf(nombreDelTipo.class, entradaDeDatos)

```
Introduce el formato de video -> dvd
```

Tenemos que poner el tipo de dato, **NO** su abreviación, ya que, si hacemos lo segundo, nos dará error.

También podemos crear métodos al igual que hacíamos en objetos, he aquí un ejemplo de un getter:

```
enum FormatoVideo {
    //abreviaturas y atributo
    dvd("d"), mp4("m"), avi("a"), flv("f");
    private String abrev;

    //constructor
    private FormatoVideo (String abrev) {
        this.abrev = abrev;
    }

    //getter
    private String getAbrev () { return abrev; }
}
```

Como veis he creado el método *getAbrev()*, que se usa de la siguiente forma:

```
System.out.print("Introduce el formato de video -> ");
String seleccionado = new Scanner(System.in).nextLine();
FormatoVideo format = Enum.valueOf(FormatoVideo.class, seleccionado);

System.out.println("Formato: " + format);
System.out.println("Abreviacion: " + format.getAbrev());
```

>>>

```
Introduce el formato de video -> flv
Formato: flv
Abreviacion: f
```