

## Ejercicios de introducción

### Programación en Java para la asignatura Algoritmos y estructuras de datos (AyEdD)

Gorka Guardiola Múzquiz

1 de Febrero de 2022

Este documento contiene el cuarto ejercicio obligatorio de la asignatura.

Este ejercicio es para que comiences a utilizar ADTs.

#### Ejercicio 4

Para este ejercicio, vas a reimplementar la práctica 2. La práctica va a ser idéntica y sus tests van a ser un superconjunto de los tests de aquella (va a pasar todos los tests de esa práctica y otros adicionales).

Te recomendamos que empieces de cero con la nueva estructura. Reutilizar código va a hacer la tarea de programarla más complicada. La práctica va a tener el mismo comportamiento que la práctica 2 pero va a estar programada mediante ADTs con un API claro y definido. Vas a definir dos clases adicionales, *Tirada* y *Juego*.

**DiceADT** Tendrá un main y será desde el punto de vista de la ejecución indistinguible de la práctica 2, (y tendrá el mismo método `top`), pero tendrá que utilizar los siguientes tipo de datos *Tirada* y *Juego*.

**Tirada** tendrá los siguientes métodos:

<code>Tirada(In ficheroTiradas)</code>	<i>Construye una tirada leyéndola del fichero</i>
<code>public int getTirada(int nt)</code>	<i>Devuelve el valor de la tirada n-ésima, la primera es la 0, la segunda la 1 y así sucesivamente</i>
<code>public int getNombre()</code>	<i>Devuelve el nombre del jugador de esa tirada</i>
<code>boolean esValida()</code>	<i>Devuelve si la tirada leída es válida</i>

**Juego** tendrá los siguientes métodos:

<code>Juego(In ficheroJuego)</code>	<i>Construye una clase juego leyéndola del fichero</i>
<code>boolean esValido()</code>	<i>Devuelve si el juego leído es válido</i>
<code>int valor(Tirada t)</code>	<i>Devuelve el valor de la tirada t en este Juego</i>

#### Pautas de implementación:

Entrega tres ficheros, `DiceADT.java`, `Tirada.java` y `Juego.java`

**Entrega:** Recuerda que hay que entregar mediante el sistema de entregas y en el aula virtual. Si no está en ambos, no se considera entregado. Recuerda ejecutar `rprueba.sh` periódicamente y para realizar la entrega final y `prueba.sh` para probar tu práctica. Recuerda también compilar con el parámetro `-encoding utf-8`.