

Estructura de Datos I

Grado en Inteligencia Artificial

Objetivos

El objetivo de esta práctica es que el alumno se familiarice con el uso de árboles.

Enunciado



Kaggle¹ es una de las mayores comunidades sobre *Machine Learning* (ML) que podemos encontrar en Internet. Dentro de esta página podemos encontrar cursos sobre ML, códigos, modelos de *Deep Learning*...etc. Sin embargo, el apartado que más nos interesa en esta práctica es el de Competiciones.

Las competiciones son retos en los que puede participar cualquier persona/equipo y los ganadores se llevan una recompensa económica bastante importante. De cada competición nos interesa su título, el tiempo que queda de competición y el premio que lleva asociada.

En esta práctica deberéis desarrollar un programa que permita al usuario registrar nuevas competiciones en la estructura de datos, de tal manera que se facilite la búsqueda en función del premio.

NOTA: Para facilitar el desarrollo de esta práctica vamos a asumir que no puede haber competiciones con el mismo premio.

Además de esto, el programa deberá permitir al usuario ejecutar la siguiente funcionalidad:

- Imprimir todas las competiciones en orden ascendente de premio.
- Obtener la competición con el premio más bajo.
- Eliminar una competición dado su premio.

Ampliación

Queremos preparar el código desarrollado anteriormente para poder trabajar con árboles AVL. En este apartado **NO** queremos que desarrolles los procedimientos relativos a las rotaciones, pero sí que incorpores aquellos cambios necesarios para ver si el árbol AVL está equilibrado o no.

Por eso, además de la funcionalidad anterior, deberás incorporar una opción que le diga al usuario si el árbol está equilibrado.

¹<https://www.kaggle.com/>