

## Lanzamiento de Cáber

### Clase 'Torneo'

Se encarga de iniciar el torneo a partir de la lista con los concursantes provenientes de la lectura del archivo, para determinar las distancias totales de cada concursante y su consistencia para luego determinar a los ganadores del torneo.

- **determinarGanadores:** Recibe una lista de los concursantes y ganadores para determinar a los ganadores a partir de la iteración de los lanzamientos de cada concursante para determinar la distancia total y la consistencia que será calculada con el método **calcularConsistencia** de la clase 'Concursante'.
- **ganadorDistanciaTotal:** Ordena a los ganadores en distancia total (1er puesto, 2do etc.).
- **ganadorConsistencia:** Ordena a los competidores ganadores en consistencia (1er puesto, 2do, etc.).
- **iniciarTorneo:** Inicia el torneo y retorna a los ganadores una vez procesados todos los competidores.

### Clase 'Lanzamiento':

Valida los lanzamientos que se vayan leyendo del archivo a partir de su constructor parametrizado para calcular la distancia real.

- **Lanzamiento:** constructor parametrizado que recibe distancia y ángulo, dentro del mismo se validaran los lanzamientos descalificando a los concursantes que tengan un ángulo  $a > 90$  o  $a < -90$  modificando el valor de una variable booleana que controlara todo esto, si el ángulo está comprendido entre los valores  $30 \leq a < 90$  o  $-30 \leq a < -90$  solo se tomara el 80% del lanzamiento y finalmente si el ángulo está comprendido entre  $-30 < a < 30$  se tomara la distancia original.

### Clase 'Concursante':

Determina la consistencia de cada concursante a partir de los lanzamientos realizados descalificando a los concursantes que tengan un tiro anulado.

- **calcularConsistencia:** Recibe lo lanzamiento por cada concursante y calcula la consistencia de cada uno, teniendo en cuenta distancias similares y ángulos consistentes.