

Nombre: _____ Fecha: 13 de Enero de 2022

Curso y ciclo: 2º Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM) Nota:

Módulo: Programación de Servicios y Procesos

Prueba RA2

PE 3. Desarrollar programas simples donde se trabajen todos los conceptos asociados a hilos de ejecución Ce a, b, c, d, e, f)

Se va a desarrollar un campeonato de triples por selecciones nacionales. Para ello, vamos a tener una serie de selecciones predeterminadas (por ejemplo, Spain, Italy, France, Germany), aunque podríamos tener muchas más.

Vamos a pedir por teclado el número de jugadores participantes en la competición, y cada vez que creamos un jugador, pedimos un nombre para el jugador y se le asigna, de manera aleatoria, una de las selecciones predefinidas anteriormente.

Una vez tenemos todos los participantes, ponemos en marcha nuestro campeonato. Nuestro campeonato consiste en lanzar cinco triples cada jugador y anotar su puntuación. Para ello, tenemos que tener en cuenta que tenemos tres canastas (generalizar para cualquier número de canastas), y en cada canasta tres balones (uno con valor de 1 punto, otro con valor de 3 puntos, y otro con valor de 5 puntos (si tuviésemos más balones la sucesión de puntos sería 7, 9, 11, ...). Tanto la selección de la canasta, como la del balón se realiza de manera aleatoria y lo que tenemos que tener en cuenta, que para todos los jugadores el valor de cada balón siempre tiene que ser 1, 3 o 5 puntos, es decir, la pelota 1 de la canasta 1 vale siempre 1 punto, la pelota 2 de la canasta 1 vale siempre 3 puntos, y la pelota 3 de la canasta 1 vale siempre 5 puntos. El jugador hará siempre su ronda de lanzamientos en la misma canasta, y hasta que no termine de lanzar, dicha canasta no queda libre para que pueda lanzar otro jugador.

El jugador tiene un 50% de posibilidades de anotar cada lanzamiento. Vamos a ir anotando la puntuación de cada jugador, y mostrándola por pantalla cuando finalice. Al final del programa, se pretende informar por pantalla de los puntos conseguidos por cada selección (si ya eres capaz de sacar esa información ordenada por puntos de mayor a menor, te doy 0,5 puntos extra...)

NOTA: Para simular cada competición, establecemos un tiempo entre 2 y 4 segundos entre cada lanzamiento de cada participante. Intenta especificar mensajes que permitan seguir la simulación de la competición

Puntuación

- * Declaración de variables necesarias de manera genérica (canastas, balones, jugadores, semáforos (si los hay), mutex (si los hay), etc... (3p)
- * Selección aleatoria canasta y balón (1p)
- * Desarrollo competición de triples (3p)
- * Cálculo de puntos por jugador (0,5p)
- * Cálculo de puntos por equipo y almacenamiento (1p)
- * Mensajes para la simulación de la competición (0,5p)
- * Puntos por selección (1p)
- * Puntos por selección ordenado (+0,5p)

```
Introduce número de jugadores: 5
Introduce el nombre del jugador 1: Nacho
Introduce el nombre del jugador 2: Julio
Introduce el nombre del jugador 3: Agustín
Introduce el nombre del jugador 4: Tomás
Introduce el nombre del jugador 5: Félix
```

```
Comienza la competición Nacho Equipo Germany
Nacho lanzando el tiro 1 en la canasta 3 con el balón 1
Comienza la competición Julio Equipo Italy
Comienza la competición Agustín Equipo Germany
Julio lanzando el tiro 1 en la canasta 2 con el balón 2
Agustín lanzando el tiro 1 en la canasta 1 con el balón 2
Comienza la competición Félix Equipo Spain
Comienza la competición Tomás Equipo Germany
Agustín ha fallado el tiro 1
Agustín lanzando el tiro 2 en la canasta 1 con el balón 2
```

```
Agustín lanzando el tiro 5 en la canasta 1 con el balón 1
Julio ha anotado el lanzamiento 3
Julio lanzando el tiro 4 en la canasta 2 con el balón 2
Nacho ha anotado el lanzamiento 4
Nacho lanzando el tiro 5 en la canasta 3 con el balón 2
Julio ha anotado el lanzamiento 4
Julio lanzando el tiro 5 en la canasta 2 con el balón 1
Agustín ha anotado el lanzamiento 5
Termina la competición Agustín con 6 puntos
Félix lanzando el tiro 1 en la canasta 1 con el balón 1
Nacho ha fallado el tiro 5
Termina la competición Nacho con 4 puntos
Tomás lanzando el tiro 1 en la canasta 3 con el balón 1
```

```
Félix ha fallado el tiro 5
Termina la competición Félix con 1 puntos
Tomás ha fallado el tiro 5
Termina la competición Tomás con 6 puntos
Puntos de cada selección:
Germany -> 16
Italy -> 8
Spain -> 1
Clasificación ordenada:
Germany --> 16
Italy --> 8
Spain --> 1
```