|  |
| --- |
| Instrucciones |
| Cada uno de los apartados debe ser implementado por una técnica distinta de comunicación y sincronización de hilos. De no ser así, solamente se contará uno de los ejercicios para puntuar, el otro que este implementado con la misma técnica se descartará.  Cuando termines el ejercicio, expórtalo en zip con tu nombre. También debe de estar tu nombre en el programa principal comentado. Llama al profesor y se copiará en un pen-drive. Después deberás también subirlo al aula virtual.  El móvil se apagará y se dejará encima de la mesa del profesor. No se puede usar internet en la resolución del examen. No se puede salir durante el examen.  El examen se podrá pedir que se defienda en días posteriores, si el profesor necesita aclaraciones, si esas aclaraciones no son satisfactorias, aun estando bien el resultado, puede darse como no valido.  Este ejercicio sirve para valorar el R.A 1 y todos sus criterios. |

La **batalla de Alarcos** (en árabe: معركة الأرك ma'rakat al-Arak) es una batalla que se libró junto al castillo de Alarcos (en árabe: al-Arak الأرك), situado en lo alto de un cerro junto al río Guadiana, cerca de la actual ciudad española de Ciudad Real, el 19 de julio de 1195, entre las tropas cristianas de **Alfonso VIII** de Castilla (Conquistador de Cuenca) y las almohades de Abū Ya'qūb Yūsuf al-Mansūr (**Yusuf II**). La batalla se saldó con la derrota de las tropas cristianas, lo cual desestabilizó al Reino de Castilla y frenó el avance de la reconquista unos años, hasta que tuvo lugar la batalla de Las Navas de Tolosa en 1212. (fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Batalla\_de\_Alarcos)

Se desea realizar una simulación de la batalla de Alarcos, donde el ejército cristiano dirigido por Alfonso VIII, con un total de 3 guerreros, y el ejército de Yusuf II, con un total de 3 guerreros, se enfrentan en el campo de batalla.

1.- Los guerreros se atacan por turnos entre ejércitos, pero con cualquier soldado aleatorio, esta batalla la empezaron los cristianos. Los guerreros pueden infringirse heridas de 70 puntos como máximo y su nivel de vida es de 100 puntos. La salida por pantalla debe ser:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Los guerreros cristianos y moros deben ser implementados en clases distintas.**

2.- Se quiere realizar el conteo de soldados muertos.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

3.- Los jefes por otro lado, están mandándose mensajes para intentar engañarse mutuamente, se inventan un número de soldados muertos de forma aleatoria y envían el mensaje para que el otro jefe lo lea. Antes de mandar el mensaje anterior, controlan su ejército, si mueren todos los guerreros se darán por derrotados y comunicará que “Abandona el campo de batalla”, en lugar del mensaje engañoso. Dejarán de mandarse mensajes en el momento que uno de ellos tenga a todos sus soldados muertos.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Los jefes cristiano y moro deben ser implementados en clases distintas.**

3.- Los dos ejércitos tiene un abanderado, por circunstancia de la vida, han ido a colocarse en el mismo lugar en el campo de batalla. Para que se vea su bandera tienen que subir a un árbol solitario, resulta que los abanderados se conocen y son amigos, por lo que han decidido turnarse el árbol y subir ordenadamente, ondearan la bandera tres veces. **Los dos abanderados se implementarán utilizando una sola clase, llamada abanderado**.