	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM	
	MÓDULO	Servicios			CURSO: 2º
	PROTOCOLO:	Examen	AVAL:	1ª	DATA:
	Nombre y Apellidos:				

**Intro:** (Voz Cavernosa) Eeen los arcaaanos tiemmpoos del Ak-Kharraak hubo un dios llamad... (Fuera Voz Cavernosa) naaaaa, que va, quita ya esa voz, que esta historia es mucho más simple. Pues mira, que me dijo un vecino que le contó el carnicero que su sobrina, muy estudiosa ella, que es amiga un tal Dobby, sííí, ese feucho que anda siempre con un tal Potter, que con ese nombre ve tú a saber a que se dedica; pero no me enredes y deja que te cuente. El Dobby ese es coleguilla de los elfos esclav... estoo... trabajadores de Papá Noel y le han comentado que se han puesto en huelga. Por cierto, lo de Papá a mi me da que es por ser donante... ya me entiendes... que yo hijo no le conozco ninguno. Bueno, imagínate el shock nervioso en que ha entrado el señor Claus. Que su señora se ha ido a casa de su madre para no aguantarlo, vamos. Si yo la entiendo pues habría hecho lo mismo, ipobre mujer!

En fin que encima a Papá Noel le ha ido mal últimamente con su departamento de RRHH ya que no acaba de encontrar elfos ni duendes adecuados para explot... estooo que le ayuden en el reparto navideño... al final ya acepta incluso a no elfos y los últimos presentados fueron un tal Jason Vooorhees, Tyrion Lannister y Deadpool y por diversos motivos ninguno le acabó de convencer para el reparto. Como que no los veía colaborando para tareas infantiles... Estoy empezando a pensar que lo de Ak-Kharraak era más corto...


En resumen que al final los fabulosos, sagaces y nunca bien ponderados alumnos del Colegio Vivas le propusieron realizar una simulación con drones para el reparto, idea que a S.C. le gustó y decidió planificar con ellos en varias fases.

**Inicio de la especificación:** Desarrollamos aquí una primera versión en la que se simularán solo dos drones que llevan regalitos y tienen que pasar por un puerta de salida del almacén estrecha y larga, debido a lo cual y por seguridad por dicha puerta solo pueden ir de uno en uno.

Realiza una clase denominada **Drones**. En ella crea los siguientes miembros:

Escribe un método denominado **RandomInfo** el cual cogerá un proceso aleatorio de todos los que se están ejecutando en el ordenador. Luego pondrá el cursor de la consola en la posición 1,10. Ahí escribirá 1000 espacios seguidos sin usar ningún bucle (ini los espacios uno a uno, por favor!). Luego volverá a ponerse en la posición 1,10 y mostrará del proceso aleatorio seleccionado el **nombre** del mismo y la **lista de los módulos** (DLLs). Si tiene más de 10 solo muestra los 10 primeros. También añadirá estos datos a un archivo de texto denominado randominfo.txt situado en %USERPROFILE%. No hagas aquí ningún control de excepciones. Pon el proyecto en modo 64 bits pero no cambies las credenciales.

Define un tipo delegado denominado **MyDelegate** que defina funciones sin parámetros y que no devuelvan nada. Realiza un método denominado **ExceptionControl** al que se le pase un delegado tipo **MyDelegate** y haga comprobación try catch genérica de la función del delegado que entra como parámetro. Si entra en el catch se muestra por consola el mensaje "Panic Error!! " y a continuación el campo **Message** de la excepción.

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	Servicios				CURSO: 2º
	PROTOCOLO:	Examen	AVAL:	1ª	DATA:	
	Nombre y Apellidos:					

A continuación se escribirá la función que gestiona a los drones y tendrá estas características.

Tiene como parámetro un int (no object, ojo) que indicará el número de dron y la fila de la consola donde se moverá. Cuando la lances como hilo, deberás hacerlo a través de una función lambda para poder pasarle el parámetro correspondiente.

En la fila indicada por el parámetro se irá dibujando el número de dron (1 ó 2) avanzando una posición cada cierto tiempo. El tiempo es aleatorio entre 100 y 200ms pero siempre es el mismo (es decir, saca un valor aleatorio antes de hacer el bucle y úsalo para dicha temporización). Esto lo hará hasta que se haya movido 20 posiciones que es donde está la "puerta de salida". Pueden dejar estela.

El primero que llegue a esa posición 20 es el que entra en la puerta, y durante ese tiempo el otro dron, si no ha llegado llega hasta la puerta pero luego ha de esperar a que el primero salga de la misma. En lugar de pintar su número pinta un asterisco. La puerta mide 10 posiciones. Esto puedes gestionarlo con *lock* y otro testigo o con *wait/pulse* y una o más variables auxiliares. Una vez que el primer dron salga de esta zona, el otro puede acceder. Cuando un dron llega al final simplemente acaba el método.

Otro método denominado control que se lanzará también como hilo se encarga de gestionar la simulación con letras. Usa la estructura base entregada por el profesor para esta gestión. La funcionalidad deberá ser la siguiente:

Si se pulsa la 'p' los drones pausan su movimiento (Llega con que funcione si no están en la puerta).

Si se pulsa la 'c' los drones continúan su movimiento.


Si se pulsa '1' o '2' finalizará el dron 1 o el 2 respectivamente (Llega con que funcione si no están en la puerta). *Pista: Se recomienda un vector de dos booleanas para esto.*

Si se pulsa 'i' se ejecutará la función *ExceptionControl* pasándole como parámetro *RandomInfo*.

Si se pulsa 'o' finalizará el hilo de control.

En el constructor de Drones crea y lanza primero los hilos que usan la función *drone* con parámetros 1 y 2 respectivamente. Luego lanza el hilo de la función *control*. No dejes ningún *ReadKey* al final (ni en el constructor ni en el *Main*) pues puede afectar al funcionamiento del hilo de control. Si no sabes hacer las lambda cambia el parámetro de la función Drone a object (Puntuará menos)

En otra clase denominada **Program** estará el *Main* que simplemente ejecutará el constructor de un objeto *Drones*.

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM			
	MÓDULO	Servicios				CURSO:	2º
	PROTOCOLO:	Examen	AVAL:	1ª	DATA:		
	Nombre y Apellidos:						

*Nota: Tanto los nombres de identificadores como los distintos textos usados en el interfaz de usuario se tratarán de expresar en inglés.*

```

if (Console.KeyAvailable) //if there's a key in keyboard's buffer
{
    ConsoleKeyInfo key = Console.ReadKey(true);
    switch (key.KeyChar)
    {
        case 'p': //pause drones

            break;
        case 'c': //continue drones

            break;
        case '1': //finalize drone 1

            break;
        case '2': //finalize drone 2

            break;
        case 'o': //control off

            break;
        case 'i': //system information

            break;
    }
}

```