	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	Programación				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Boletín de ejercicios	AVAL:		DATA:	
	AUTOR	Francisco Bellas Aláez (Curro)				

Boletín de introducción a la programación en GUI

Nota: Es necesario el control de excepciones para que el programa no falle. Todos los componentes que no dispongan de campo con un texto descriptivo posibilidad deberán tener etiquetas (Por ejemplo los JTextField). Si no se indica título para cada formulario se debe poner "Bol. 7 - Ejercicio X"

Si no se indica otra cosa, el layout que se debe usar en cada ejercicio es null.

Práctica del tema y videos

1. Lee el apéndice I y realiza un programa que usando solo cajas JOptionPane pida dos números al usuario, los sume y muestre el resultado. Al final debe preguntar si desea repetir el programa mediante showConfirmDialog.

Ten en cuenta que el programa es del estilo de lo que hacíamos en primera evaluación, no es necesario usar JFrame para nada ni definir layouts.

2. a) Realiza una pequeña aplicación en Swing usando estructuración estándar que simule un dado. Para ello debe tener un botón y una etiqueta. Al pulsar el botón debe salir en la etiqueta un número entre 1 y 6. Hazlo tanto con null layout como con FlowLayout (comenta y descomenta el código para probar uno u otro).

b) Aunque aún no hayas visto el JTextField, introduce uno en el cual el usuario pueda meter un número. Si este es mayor que 1 el dado será entre 1 y dicho valor. Si es negativo o un dato no válido (no es número o es número excesivamente grande) lanzará un showDialog informando del problema.


3. Crea un formulario con 3 botones y de título Colores. Uno con texto *Amarillo*, otro con texto *Azul* y un tercero con el texto *Aleatorio*. Si se pulsa el amarillo o el azul el color de fondo del formulario cambiará a dicho color. Si pulsa el botón Aleatorio cambiará la posición del formulario en la pantalla dentro de un área de 600x400 aproximadamente (Deduce o averigua como hacerlo). Hazlo con FlowLayout.

4. Modifica el programa CajasDeTexto de forma que le añadas dos cajas de texto más para indicar un inicio y un fin de selección de la txt2. Cuando sele dé a Enter en la caja de fin de selección fuerza dicha selección en la txt2 o muestra un mensaje de error en un showDialog si hay algún problema (límites).

Para Validación

5. a) Realizar un pequeño programa que mediante un textfield pida un texto al usuario. Tras eso, el usuario deberá pulsar un botón o pulsar Enter (ambos deben funcionar) y se le preguntará mediante una JOptionPane con icono de Pregunta si el usuario desea poner ese texto como título del formulario principal y si contesta que sí, cambiar dicho título. El texto introducido debe repetirse en la JOptionPane como parte del mensaje y entre comillas dobles. Hazlo con FlowLayout.

b) Añádele al formulario anterior un JCheckBox con el texto *"Dar la vuelta"* de forma que si está marcado, al pulsar el botón o pulsar Enter nuevamente pregunta si desea colocar el texto como título en el formulario principal pero al revés (Es decir, si el usuario escribe Hola, el título sería aloH). Un segundo Checkbox permite habilitar o deshabilitar el JTextField.

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	Programación				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Boletín de ejercicios	AVAL:		DATA:	
	AUTOR	Francisco Bellas Aláez (Curro)				

6. Formulario con 2 cajas de texto, una etiqueta y un botón de suma, otro de división y otro de raíz cuadrada. Al pulsar un botón realizará la operación correspondiente con las cajas de edición (la raíz actúa sólo sobre la primera) y mostrará el resultado en la etiqueta anteponiendo un =. Si no son valores numéricos, es una división entre 0 o la raíz es de un número negativo lo indicará en la JLabel de resultado en color rojo. Hazlo con FlowLayout. Los resultados con 3 decimales en color negro.

Nota: Si quieres evitar problemas con comas o puntos decimales echa un vistazo al apéndice 3 del tema.

7. Tragaperras v1. Se establecen 3 jtextfield en modo no editable, un botón de juego y una etiqueta informativa. Al pulsar el botón de juego se sacan 3 números aleatorios entre 1 y 6 que se ponen en las cajas de texto. Si salen tres iguales se informa en una etiqueta de que hay premio. Si no, se informa de que el usuario ha perdido. Dispondrá de otra etiqueta en la que se informe en el formato *mm:ss* (minutos y segundos) del tiempo que lleva funcionando la aplicación.


8. En un formulario se colocan 3 textfield y un botón Color. En dichas textfield se puede meter números RGB (0-255) en cada una y al pulsar el botón se cambia el color del fondo del botón. Si al mismo tiempo que se produce el evento se está pulsando la tecla CTRL, en lugar del color de fondo se cambia el del texto. También cambiará si se pulsa ENTER en la tercera caja de texto (la referida al azul, en este caso no tendrá efecto el CTRL).

Habrà otro textfield (de mayor tamaño) en el que se permite escribir el path completo de una imagen, esta se cargará al pulsar Enter y se mostrará en otra etiqueta (la trayectoria se le puede pasar directamente al constructor de ImageIcon sin necesidad de getResource).

Introduce ToolTips en los botones y cajas de texto. Usa FlowLayout.

9. Tragaperras v2. Crea una nueva versión del tragaperras v1. Se establecen 3 etiquetas con iconos, un botón de juego y una etiqueta con el crédito actual. Se inicia con 10 € y cada partida cuesta 1€. Se sacan 3 números aleatorios entre 1 y 6 que estarán asociados a imágenes que son las que se muestran en el formulario. Si se sacan 3 iguales, se ganan 5€ si se sacan 2 iguales se ganan 1,5€. El título del formulario será: Superminitragaperras. Se informará al usuario en una etiqueta si pierde o si hay premio. En este último caso, mediante un timer el color de la etiqueta parpadeará entre dos tonalidades que desees hasta que se pulse de nuevo el botón de juego.

10. Esquiva bombas. Realiza un juego en el que cae una bomba de la parte superior y un personaje debe esquivarlas. Cada vez caerán más rápido. Haz un formulario estrecho para que no sea excesivamente simple. Una bomba será una imagen en una JLabel. Si te animas plantea el juego con varias bombas, debes hacer una colección con varias. Gestiona el movimiento de la/las bombas con un timer y el del personaje con dos JButton (izquierda y derecha).

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	Programación				CURSO: 1º
	PROTOCOLO:	Boletín de ejercicios	AVAL:		DATA:	
	AUTOR	Francisco Bellas Aláez (Curro)				

11. (*opcional*) Juego **campo de minas**. El jugador parte de una esquina del formulario y tiene que llegar a la esquina contraria (en diagonal). El movimiento lo harás mediante 4 botones (u 8 si quieres dar la opción de movimiento diagonal) Habrá una serie de minas aleatorias distribuidas por el formulario. Habrá una label que le informe de cuantas minas hay cerca (como por ejemplo en un radio de 50 pixels). Pode haber otros elementos como escudos o vidas en el camino. Estos pueden ser o no visibles. Añade otros elementos que hagan el juego más interesante.