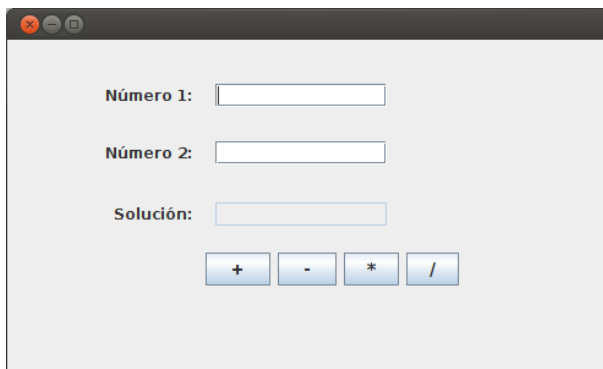


1.- Calculadora básica.

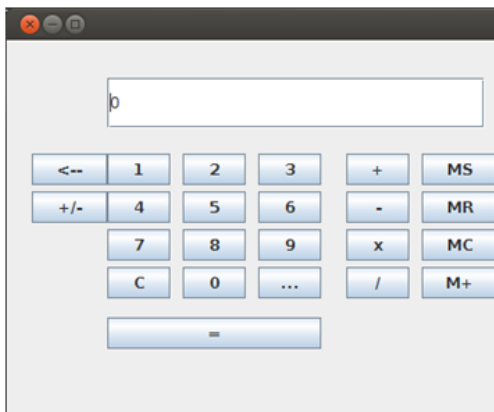
Realiza la siguiente calculadora. En las cajas deberían ir números (controla esto con excepciones). Al pulsar cada botón se mostrará el resultado en la caja correspondiente. Caso de ocurrir un error (división por cero, por ejemplo) se debe mostrar un mensaje debidamente formateado.



A screenshot of a basic calculator application window. It features three input fields labeled "Número 1:", "Número 2:", and "Solución:". Below the "Solución:" field, there are four buttons for basic arithmetic operations: "+", "-", "*", and "/".

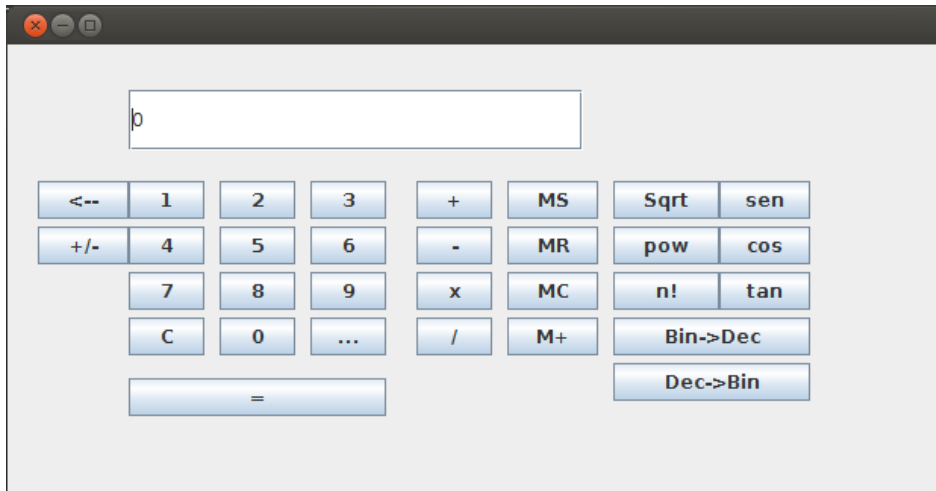
2.- Calculadora general.

Diseña la siguiente calculadora:



A screenshot of a general calculator application window. It has a single input field at the top. Below it is a grid of buttons including: "<--", "1", "2", "3", "+", "MS", "+/-", "4", "5", "6", "-", "MR", "7", "8", "9", "x", "MC", "C", "0", "...", "/", "M+", and an "=" button.

Ampliala posteriormente y añade algunos botones de calculadora científica:



A screenshot of an enhanced scientific calculator application window. It includes all the buttons from the general calculator, plus additional scientific function buttons: "Sqrt", "sen", "pow", "cos", "n!", "tan", "Bin->Dec", and "Dec->Bin".

MS (Memory Set): Establece el número que hay en la caja en la memoria interna. Debe aparecer una etiqueta que lo señale.

MR (Memory Recovery): Recupera el valor de la memoria y lo coloca en la caja de operaciones.

MC (Memory Clear): Borra la memoria interna; la señal que indica memoria ocupada debe desaparecer.

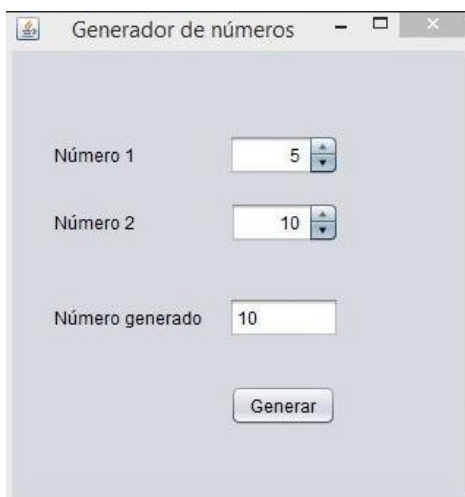
M+: Suma el valor de la caja de operaciones al valor de la memoria interna y el resultado lo almacena en la memoria.

Sqrt: Realiza la raíz cuadrada del valor de la caja de operaciones. Si fuera un número negativo se debe informar del error con la ventana correspondiente.

El funcionamiento del resto de botones es el que se indica en cada caso.

3.- Generador de aleatorios.

Crea un generador de números gráfico. Nosotros escribiremos seleccionaremos dos números en unos *JSpinner* (contadores) y se nos mostrara en un *TextField*, el número generado entre esos dos números, al pulsar en el botón. El *TextField* no debe ser editable.



4.- Clepsidra.

Las clepsidras eran relojes antiguos de líquidos (normalmente de agua). Vamos a simular una clepsidra que represente el estado actual del día, de la hora y del minuto actual. Utiliza barras de progreso.



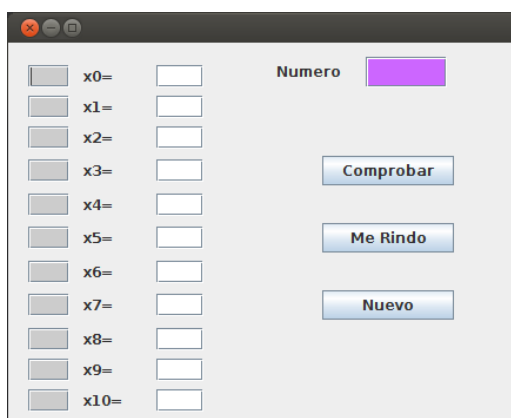
5.- Juego de multiplicar.

Diseña el siguiente juego para un alumn@ de primaria que esté aprendiendo a multiplicar. El alumno debe poner en la caja rosa un número. Las cajas grises se deben rellenar con ese número. El alumn@ rellenará las cajas blancas con los cálculos que cree correctos.

El botón **Comprobar** realizará justamente eso, comprobar si en las cajas el valor es el correcto. Los números que estén bien se marcarán con la caja en verde, los que estén mal con la caja en rojo.

El botón **Me rindo** mostrará el valor correcto para cada caja.

Nuevo: preparará la ventana para un nuevo juego, colocando el cursor en la caja número.

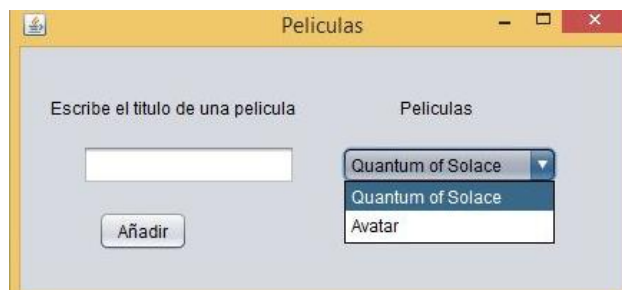


Amplia el ejercicio:

- Añade número de intentos tras los cuales el botón **Comprobar** se desactivará, se mostrará un mensaje indicando que ha perdido y se desvelará el resultado correcto de las operaciones.
- Añade también una barra de progreso que indique el tiempo que le queda para resolverlo. Una vez que pase ese tiempo el alumno habrá perdido.

6.- Añadir pelis.

Crea una simple lista de películas. Tendremos un *JComboBox*, donde almacenaremos las películas, que vayamos almacenando en un campo de texto. Al pulsar el botón Añadir la película que hayamos metido, se introducirá en el *JComboBox*.



7.- Encuesta.

Crea una miniencuesta gráfica. Daremos una serie de opciones para que el usuario elija. La encuesta preguntará lo siguiente:

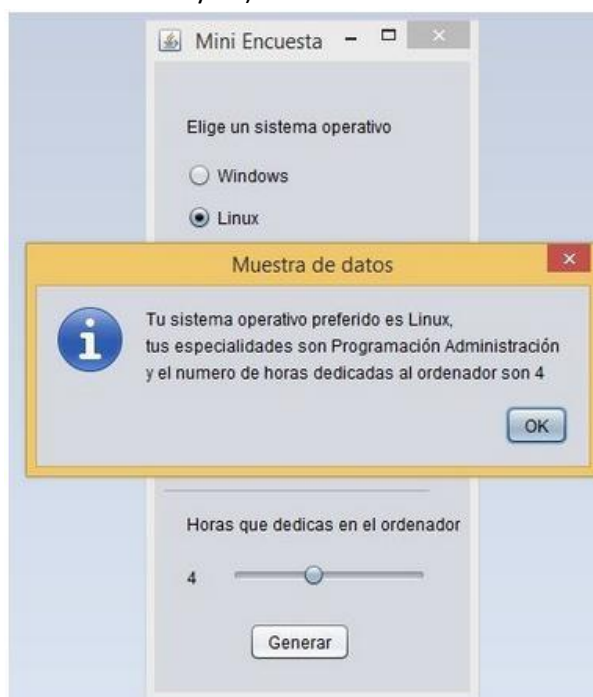
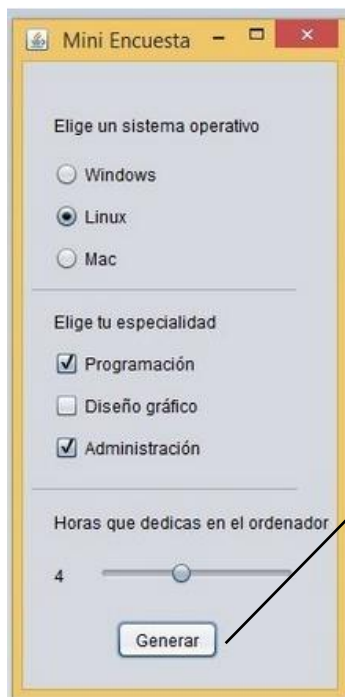
Elige un sistema operativo (solo una opción, JRadioButton)

- Windows
- Linux
- Mac

Elige tu especialidad (pueden seleccionar ninguna o varias opciones, JCheckBox)

- Programación
- Diseño gráfico
- Administración

Horas dedicadas en el ordenador (usaremos un slider entre 0 y 10)



8.- Tragaperras.

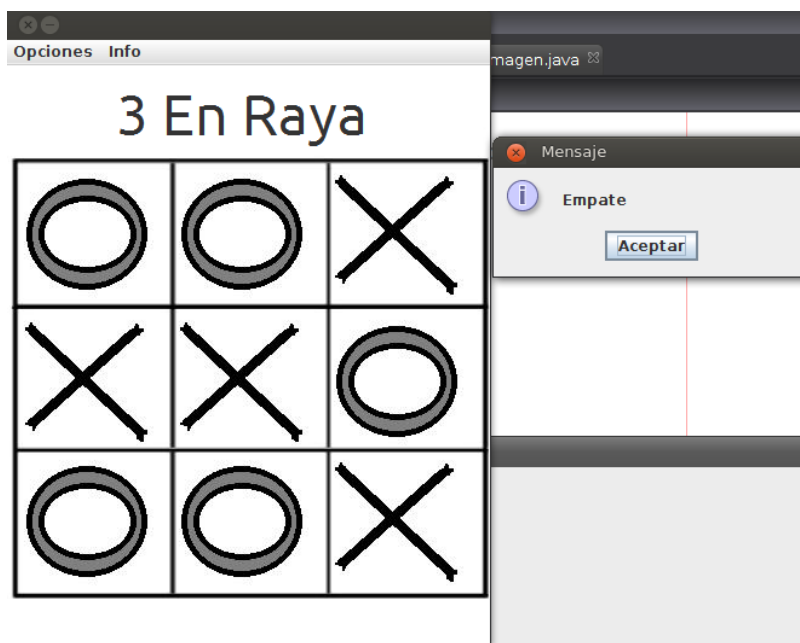
Diseña una máquina tragaperras como la siguiente.



Nuestra máquina sólo dará premios para aquellos que sean los tres iguales. La cantidad de euros equivaldrá al número de clase del alumno. Aleatoriamente se activarán, en cada tirada, una serie de avances que podemos usar adelantando las imágenes o retrocediéndolas (*Más o menos*). Si pulsamos *premio* el programa comprobará si tenemos premio. *Insert coin*, insertará dinero en la caja correspondiente. Cuando nos quedemos a cero de créditos se desactivarán todos los botones menos el de *Insert Coin*.


9.- Tres en raya.

Realiza el juego de las tres en raya. Se debe mostrar un mensaje con el resultado de la partida: Gana O, gana X o empate.



10.- Registro de usuarios.

Realiza una ventana en la que tendremos un formulario para añadir usuarios y gestionarlos.



DNI:

Nombre:

Estado civil:
☒ Soltero
☐ Casado

Edad:

Cargo:

1A
2B
3C
4D

Puedes usar alguna de las colecciones que conoces para almacenar la información. Cada vez que le demos a *Añadir* se añadirá a dicha colección. En los botones *Ver* y *Borrar* se maneja la lista. Con *Ver* se desplegará otra ventana en la que se mostrará la información de esa persona:



The screenshot shows a window with a title bar containing standard OS controls (close, maximize, minimize). The form inside has the following fields and controls:

- DNI:** A text input field containing the value "1A".
- Nombre:** A text input field containing the value "Grijander".
- Estado civil:** A group box containing two radio buttons. The "Soltero" option is selected, and the "Casado" option is unselected.
- Edad:** A spin box (up/down arrows) containing the value "27".
- Cargo:** A dropdown menu currently displaying "Soltero".
- Buttons:** Two buttons at the bottom, "Guardar" (Save) and "Volver" (Back), both with a blue gradient.

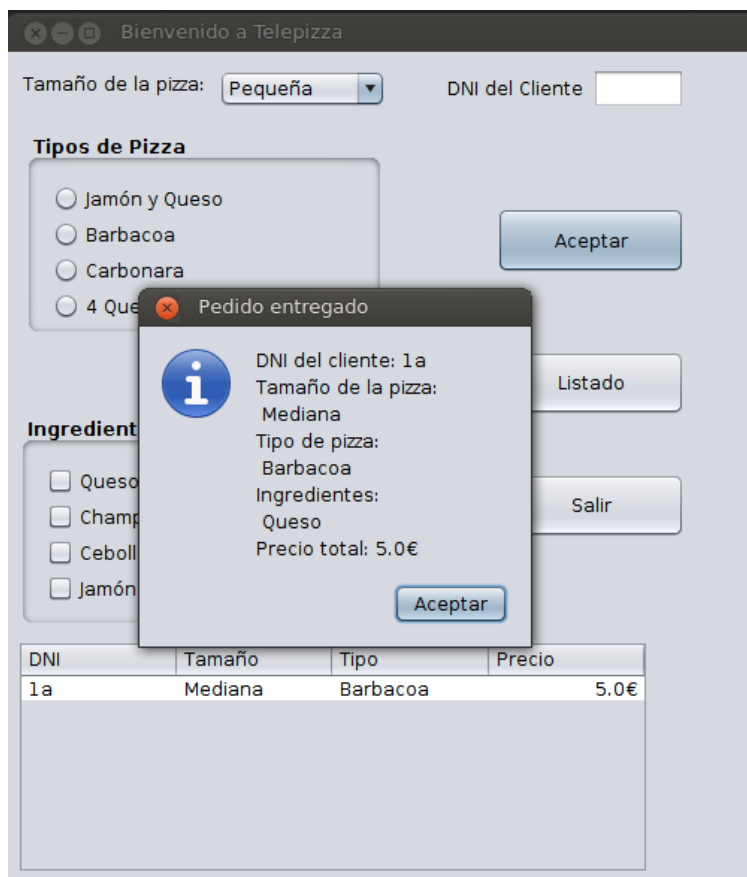
Si pulsamos Guardar los cambios que hagamos serán actualizados en la lista de la ventana principal. Al pulsar Volver volveremos a la ventana principal.

11.- TeleDominosPizza.

Vamos a diseñar una aplicación que gestione los pedidos del TeleDominosPizza. La ventana principal es como la siguiente. Cuando llega un cliente se anota su DNI y se elige el tamaño de la pizza del combo. Se marcará el tipo de pizza y los ingredientes añadidos (los precios quedan a libertad del programador). Al pulsar el botón **Aceptar** se añade a una cola de pedidos.

Si pulsamos **Listado** se mostrará el estado de la cola en la tabla inferior.

Cada x segundos se saca el primer pedido de la cola y se sirve; se mostrará un mensaje como el que se muestra en la figura a modo de ticket de entrega. El pedido, lógicamente, se sacará de la cola.



DNI	Tamaño	Tipo	Precio
1a	Mediana	Barbacoa	5.0€

12.- Siete y media.

Realiza el juego de las siete y media gráficamente. El juego será al mejor de 5 (el primero que gane 3 partidas). Se mostrará el marcador de cada uno. En cada momento el jugador podrá **jugar** (pedir carta), **plantarse** (se planta en la mano actual) o **retirarse** (se rinde de la partida). Con etiquetas se mostrará en rojo cuando se haya pasado y en verde mientras el jugador sigue por debajo de los puntos máximos (todavía no se ha pasado).



13.- La mosca.

Vamos a realizar el juego de la mosca.



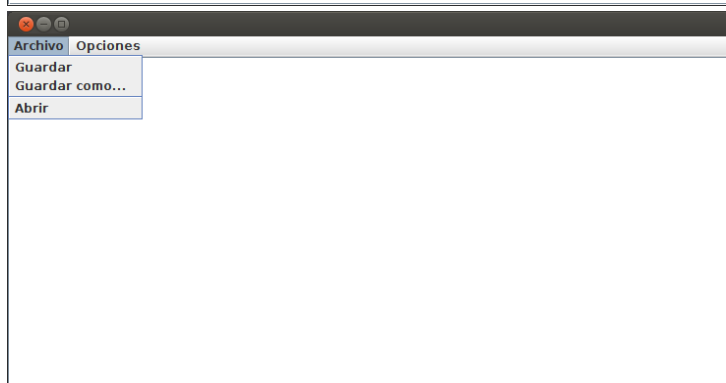
Al seleccionar una celda y no haber nada se debe mostrar una A; si pulsamos cerca revoloteará indicándolo con una ventana estándar. Si la cazamos mostrará un *.

14.- Libre.

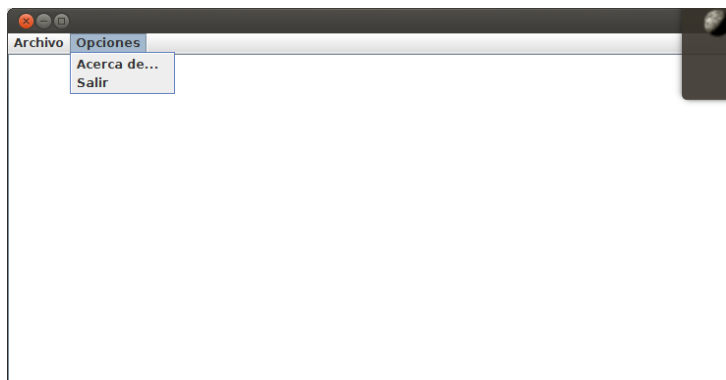
Implementa algún ejercicio de los realizados en temas anteriores: *matrix*, *buscaminas*, *lago* y *piedra*... El que quieras.

15.- Editor de textos.

Realiza un editor de textos sencillos. Deberás utilizar un `textArea` para el texto, con las opciones de menú correspondientes.



Y



Investiga los tipos de contenedores de texto: `textArea`, `editorPane` y `textPane`. Comprueba cual es el que mejor te vendría y añade algún menú contextual que permita cambiar a negrita o cursiva. Las opciones guardar y abrir lanzarán las ventanas estándar de swing. La opción Acerca de... una ventana diseñada por ti con la versión del programa y el creador.

16.- Repetimos pero con BD.

Repite el ejercicio 10 pero con conexión con base de datos MySQL.