

 UNIVERSIDAD ICESI	Primer Parcial Evaluación conceptual	Fundamentos de Programación para el Diseño.
--	--	--

Nombre: _____

Para cada situación indique el tipo de dato a emplear, use la letra en negrilla para identificar su elección.

E: entero **R**: real **B**: boolean

1. Para definir una variable que contenga la intensidad de rojo a emplear. _____
2. Para guardar el valor seno de un ángulo. _____
3. Para guardar la posición en X del mouse. _____
4. Para decidir si detener o no una repetición. _____
5. Para definir el ancho del panel a emplear. _____

Para las situaciones que se le presentan a continuación, indique el tipo de estructuras que debe utilizar. Indique, claramente, si debe ir una dentro de otro.

Ejemplo: Para recibir los votos en una mesa de votación:

Repetitiva: Mientras esté abierta la votación

Decisión: Evaluar si la persona tiene cédula

Decisión: Revisar si la persona está inscrita en esa mesa

1. Se quiere crear una composición en la cual se pinte una misma imagen tantas veces como se requiera para llenar un panel.

2. Se debe calcular la nota definitiva de los estudiantes del curso Fundamentos de Programación para el Diseño. La forma de realizar este cálculo es:

$$\text{Nota individual} = \text{Nota Parcial} * 0.2 + \text{Nota Final} * 0.2 + \text{Nota Talleres} * .6$$

Si la nota individual es menor a 3.0 es la nota definitiva, de lo contrario

$$\text{Nota Definitiva} = \text{Nota individual} * 0.8 + \text{Nota proyecto} * 0.2$$

3. Se quiere decidir si un estudiante será moderador, ponente o secretario en la próxima reunión del Comité de Carrera del programa Diseño de Medios Interactivos. Y, dado que todos los candidatos son muy "pilos", se ha decidido dejarlo a la suerte, pidiéndoles que saquen una balota de una bolsa, y definiendo que balota marcada con M, es moderador, balota marcada con P, es ponente y balota marcada con S es secretario. Moderador y Secretario hay uno solo de cada uno, así que en cuanto salgan estos dos, se puede parar el sorteo, pues los demás serán ponentes.

Para las siguientes situaciones se requiere que identifique si debe trabajarse con una repetitiva o empleando los métodos setup y draw. Debe justificar **claramente** la razón de su selección.

1. Se quiere crear una composición en la cual se pinte una misma imagen tantas veces como el usuario haga clic, con el botón derecho del mouse, sobre el panel. Si el usuario hace clic con el botón izquierdo debe detenerse la repetición.

2. Se ver una "X" sobre el panel, debe obtenerse pintando cuadros, de 10 x 10, desde las esquinas superiores hasta las esquinas inferiores. El color debe variar de azul puro a verde puro en la diagonal que va de la esquina superior izquierda a la esquina inferior derecha, y de rojo puro a amarillo puro, en la otra diagonal.

3. Se quiere simular movimiento, con unas imágenes que "caminan" a lo ancho de la pantalla, hasta recorrerla toda. Una vez que llegan a la izquierda, debe volver a empezar, y nunca detenerse.

Programar un juego de triqui para dos jugadores que funcione de la siguiente manera:

El primer jugador juega con el símbolo de equis y puede hacerlo en cualquiera de las nueve posiciones del tablero. La posición en la que él decide jugar será escuchada por el computador cuando haga click con el botón izquierdo del mouse.

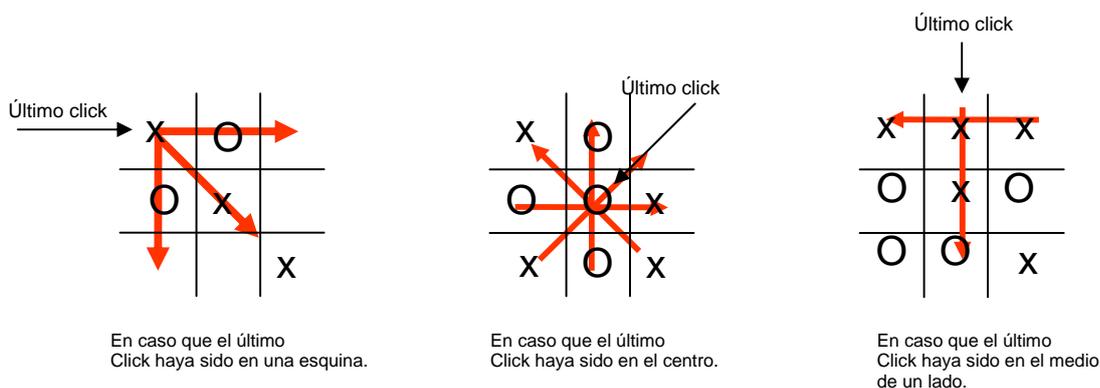


- A. Botón para el primer jugador, registra las "X"
- B. Botón para el segundo jugador, registra los "O"

Mientras sea el turno del primer jugador, el computador solo podrá escuchar el botón izquierdo del mouse.

Una vez queda registrada la equis en el tablero, se habilita el turno del segundo jugador, por lo tanto solo se debe escuchar el botón derecho del mouse. Cuando el segundo jugador seleccione la casilla del tablero donde pondrá su ficha en forma de circulo, se vuelve a habilitar el turno del primer jugador.

Esta dinámica continua hasta que se realiza la quinta jugada, en ese momento puede haber un ganador. A partir de entonces se deberá evaluar repetidamente hasta la jugada nueve si hay algún ganador. Para hacer esta evaluación tome como casilla de referencia la que corresponda a la última jugada y evalúe sus posibles combinaciones para ganar.



Presente en la pantalla un texto que indique quién fue el ganador y con cuantas de sus fichas obtuvo el triunfo.

Puede utilizar imágenes, caracteres o dibujos para hacer el tablero y las fichas, esta es su elección.