

PARTE 1 DE PROYECTOS DE ZONA PARA LABORATORIO 3

Proyecto No. 1 – MENÚ COBRO COMIDA RÁPIDA

Práctica Supervisada

El restaurante de comida rápida “HAMBURGUESAS DELYPADO”, requiere los servicios de programación para automatizar su sistema de cobros.

El cobro suele ser por combos de alimentos ya preestablecidos o bien pedidos de alimentos por separado. Los combos son los siguientes:

Combo 1: 1 Hamburguesa, 1 gaseosa, 1 porción de papas -----> Q. 22.25
Combo 2: 1 Quesoburguesa, 1 gaseosa, 1 porción de papas -----> Q. 26.50
Combo 3: 1 1/4 de Libra, 1 gaseosa, 1 porción de papas -----> Q. 29.75

Precios por separado:

Hamburguesa (14.50), Quesoburguesa (17.00), ¼ de Libra (19.50), gaseosa (5.00), Refresco (3.50), Papas fritas (5.25)

Los cuales pueden ser seleccionados por medio de un OPTION BUTTON asignado a cada combo, al seleccionar cualquiera de estos en la parte “ALIMENTOS SEPARADOS” debe aparecer la cantidad de cada alimento que compone el Combo. Además debe existir una opción “ALIMENTOS SEPARADOS” que al seleccionarla debe permitir el ingreso de las cantidades deseadas de alimentos que el cliente quiera llevar. (NOTA: si la opción “ALIMENTOS SEPARADOS” no esta seleccionada NO debe de permitir ingreso alguno del lado de cantidades de alimentos).

El programa debe de permitir calcular el total a cobrar, como cancelo el cliente y su respectivo cambio.

(POR MEDIO DE BOTONES DE CÁLCULO). La única forma de salir del programa es por medio del botón “Salir”. A continuación se muestra la interfaz de ejemplo:

COMBOS

☐ No.1 (Hamburguesa, Gaseosa, Papas)

☐ No.2 (Quesoburguesa, Gaseosa, Papas)

☐ No.3 (1/4 de Libra, Gaseosa, Papas)

☐ ALIMENTOS SEPARADOS

ALIMENTOS SEPARADOS

Cantidad

Hamburguesa

Quesoburguesa

1/4 de Libra

Gaseosa

Refresco

Papas Fritas

Total a Cobrar

Pagado.....

Cambio.....

Total

Cambio

Salir

Proyecto No. 2– SEMÁFORO

Programa que simule el funcionamiento de un semáforo, debe de utilizar timer.

Proyecto No. 3– TEST CONOCIMIENTOS TEORÍA DE COMPUTACIÓN

Debe de crear un programa que permita al usuario evaluarse por medio de la computadora con una interfaz visual amigable además de calcular automáticamente la nota obtenida al realizar el test, las características son las siguientes.

- Tres series:
 - o Selección múltiple
 - o Falso o verdadero
 - o Respuesta directa
- Tiempo de realización para cada serie establecido
- El usuario no tiene permitido cambiar alguna respuesta cuando éste ya ha contestado.
- Nota final obtenida, si es mayor a 59 puntos la nota es aprobada.

Proyecto No. 4– Urna de elecciones

Realizar un programa en Visual Basic 2010 que automatice el proceso de una “urna de elecciones”, al iniciar debe presentar una interfaz como la siguiente:

The screenshot shows a window titled "VOTACION DEPARTAMENTO DE COMPUTACION". Inside, the text "VOTE POR EL CANDIDATO DE SU PREFERENCIA" is displayed in bold, followed by "RECUERDE QUE TIENE 30 SEGUNDOS PARA DECIDIR" in red. A timer in the top right corner shows "TIEMPO: 4 Segs.". Below this, there are four radio buttons for candidates: Boris, Byron, William, and Romeo. A "VOTAR" button is highlighted with a blue border. To the right of the button is the text "TOTAL DE VOTOS =". Below a horizontal line, the text "RESULTADOS EN BASE A TOTAL DE VOTOS VALIDOS" is shown. Underneath, there are four progress bars for the candidates, each labeled with the candidate's name and "0 %".

El sistema debe de:

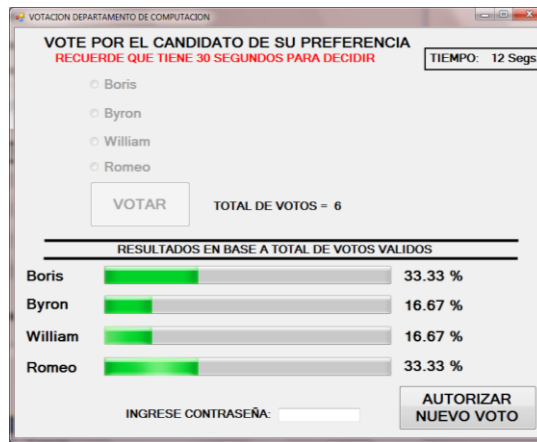
- a. Dar como máximo 30 segundos al votante para decidir. Si se cumple el tiempo límite debe bloquear botones de selección y botón “VOTAR”, así como detener el tiempo.
 - Debe de aparecer un recuadro de contraseña y un botón “AUTORIZAR NUEVO VOTO”, si la contraseña ingresada es correcta al presionar el botón AUTORIZAR NUEVO VOTO, debe de habilitar botones de selección, botón VOTAR, así como reiniciar el contador de tiempo.

This screenshot shows the same interface as the previous one, but the timer now shows "TIEMPO: 30 Segs.". The "VOTAR" button is now disabled (grayed out). At the bottom of the window, a new section has appeared with the text "INGRESE CONTRASEÑA:" followed by a password input field. To the right of this field is a button labeled "AUTORIZAR NUEVO VOTO". The rest of the interface, including the candidate selection options and the results section, remains the same.

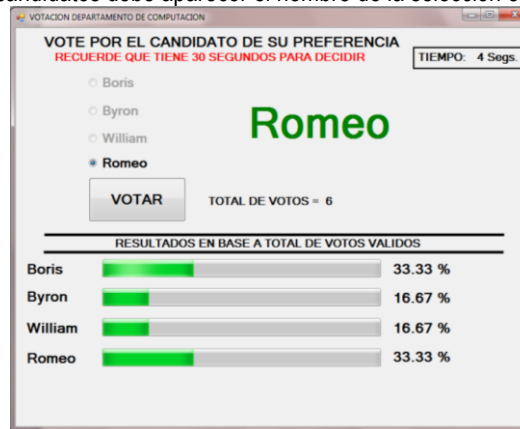
Nota: la contraseña válida es la siguiente: vaaa

- b. El sistema debe de llevar un conteo del total de todos los votos emitidos. Un conteo de votos por candidato, este servirá para mostrar en la respectiva barra de progreso y etiqueta de cada candidato el porcentaje del total de todos los votos emitidos que le corresponde. (Porcentaje de votos = $(\text{votos obtenidos} / \text{total de votos}) * 100$).

Estos cálculos se realizarán cada vez que el usuario presione el botón VOTAR. Muy importante que luego de presionar VOTAR, deshabilite los botones de selección de candidato y el botón VOTAR, debiendo aparecer el cuadro para ingresar contraseña y el botón AUTORIZAR NUEVO VOTO. (Ver imagen de muestra a continuación).



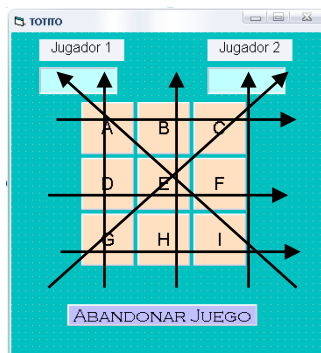
- c. Es importante que cuando el usuario haya seleccionado alguno de los candidatos los tres restantes se deben bloquear y en una etiqueta al lado derecho de los candidatos debe aparecer el nombre de la selección en grande y color verde. (Ver imagen)



Nota: Los valores para las barras de progreso son: mínimo = 0 y máximo = 100. Recordar que el tiempo es en segundos y son 30 como límite para seleccionar y votar.

Proyecto No. 5 Totito

Debe crear un programa que permita jugar a dos usuarios el famoso juego de “Totito”, recordar que el jugador que gana es aquel que marca tres posiciones en el tablero en línea (vertical, horizontal o diagonal).



Si al realizar los nueve intentos ningún jugador a ganado, debe de permitir marcar en cualquier casilla aunque ya hubiera sido marcada, con un máximo de tres intentos más por jugador, luego termina el juego aunque no haya ganador. Antes de terminar los nueve intentos cualquiera de los dos jugadores no puede marcar una casilla marcada por el contrario (debe desplegar un mensaje de error a los usuarios). Debe pedir al inicio nombres de los dos jugadores y claro si alguno de los jugadores gana debe de mostrar

PARTE 1 DE PROYECTOS DE ZONA PARA LABORATORIO 3

Práctica Supervisada

una alerta a los usuarios de que jugador ha ganado. La única forma de salir es por medio de un botón. A continuación se muestra una interfaz de ejemplo:



Proyecto 6 Matemática

Realizar un programa en Visual Basic 2010 que automatice un juego para reforzar matemática, el juego consiste en que al correr el programa:

- ✓ Desplegará un número entre 2 y 7 al usuario, cambiando color de fondo para que el usuario sepa cuál es el número que corresponde, informar sobre el número también en mensaje arriba de espacios de ingreso Ej. "ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE: 7" (ver primera imagen).
- ✓ Abajo debe dejar tres espacios para que el usuario ingrese tres números divisibles entre el número que está marcado en la parte superior. En sí el programa debe permitir al usuario hacer una comprobación de los números ingresados por medio de un botón y en ese momento evaluar si los números ingresados son divisibles exactamente entre el número dado por el sistema.
- ✓ Debe de contar con un cronómetro que dará como máximo 30 segundos para que el usuario responda, de lo contrario enviará mensaje al usuario diciendo "Qué el tiempo expiró" y será tomado como un intento incorrecto.
- ✓ El sistema debe de llevar un conteo de intentos "correctos e incorrectos", debe bloquear el botón jugar de nuevo hasta haber terminado un intento, haciendo saber al usuario a cuál de ambos correspondió su intento.
- ✓ Muy importante debe de evaluar que han sido ingresados los tres números correspondientes, así como que se ingrese una letra o carácter. NO se debe repetir ningún número en los tres espacios de ingreso en cada intento. Ej. Un intento incorrecto sería también ingresar: 4 4 8
- ✓ Reiniciar el cronómetro después de cada intento, así como limpiar los espacios de ingreso de los tres números, bloquear casillas de intentos correctos e incorrectos.
- ✓ La única forma de salir del juego es por medio del botón salir.
- ✓ El sistema debe de verse similar al de las imágenes siguientes:

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE: 7

COMPROBAR

TIEMPO 8

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS---->

INCORRECTOS---->

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE:

12 4 8

COMPROBAR

TIEMPO 23

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS---->

INCORRECTOS---->

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

maleatorios

Correcto!!

Aceptar

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE:

12 4 8

COMPROBAR

TIEMPO 23

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS----> 1

INCORRECTOS----> 0

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE:

14 21

COMPROBAR

TIEMPO 25

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS---->

INCORRECTOS---->

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

maleatorios

¡ÚLTIMA NO INGRESASTE VALORES VALIDOS EN LOS CUADROS...INCORRECTO...
PULSA JUGAR DE NUEVO...

Aceptar

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE:

14 21

COMPROBAR

TIEMPO 25

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS----> 1

INCORRECTOS----> 1

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

NÚMEROS DIVISIBLES - JUEGO

NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE ----> 2 3 4 5 6 7

ESCRIBE TRES NÚMEROS DIVISIBLES ENTRE:

4

COMPROBAR

TIEMPO 30

JUGAR DE NUEVO

CORRECTOS----> 1

INCORRECTOS----> 1

SALIR

RECUERDA QUE TIENES 30 SEGUNDOS PARA RESOLVER

maleatorios

TIEMPO EXHAUSTO, PULSA JUGAR DE NUEVO...

Aceptar

Proyecto 7Bingo

La empresa "Diversiones Innovadoras" ha solicitado que realice un programa para la automatización de su centro de Bingo. El programa debe de presentar una interfaz gráfica parecida a la siguiente:

Tablero de control

1			
		15	

números

cartones

-El botón números debe de generar números aleatorios entre 1 y 20

-El tablero de control debe mostrar los números que han salido hasta la última vez que se presionó el botón números.

-En los cartones deben aparecer 11 números aleatorios entre 1 y 20 los cuales se deben de ir colocados únicamente en los espacios en blanco (guiarse por el primer cartón con recuadros negros).

-En los cartones se deben de ir marcando los números que vayan saliendo y claro si alguno de los cuatro cartones se llena es el ganador y dar un mensaje al usuario de que ha ganado.

-Debe de contener un botón "nuevo" el cual reiniciará todo el sistema (generará otras series de números entre 1 y 20 en los cartones).

-El botón números no debe generar valores repetidos.