

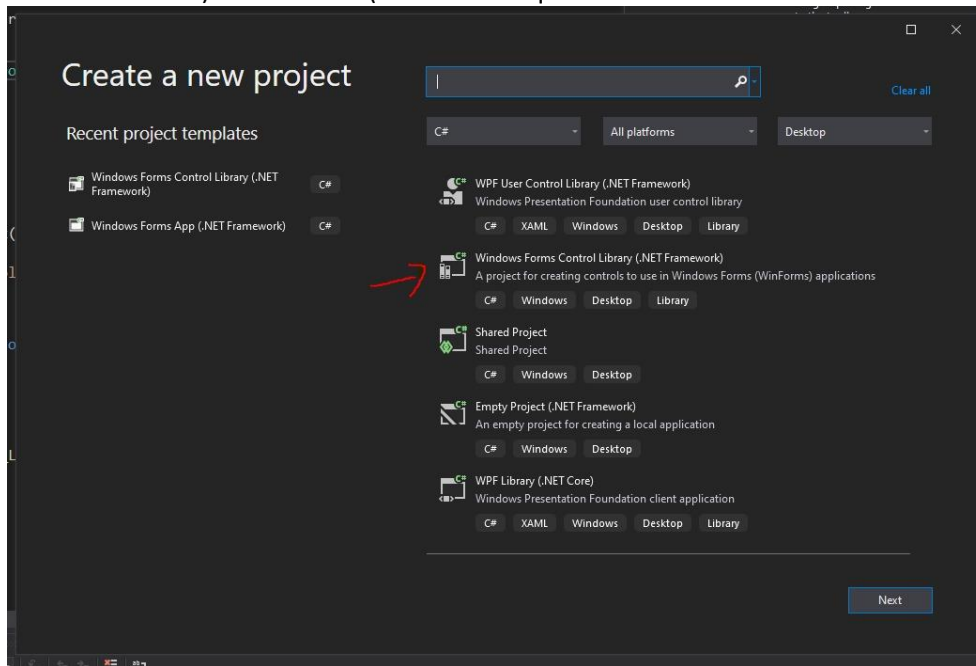
## PARTE PRÁCTICA 1er Examen Parcial DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES

### RESTRICCIONES:

Inicio: Jueves 15 de Octubre del 2020, a las 6:30pm

ENTREGAR ANTES DE: Sabado 17 de Octubre a las 5pm

- Deben usar las técnicas vistas en el laboratorio 1: hacer un componente visual con Java (a partir de un JPanel) o .NET (recuerden que es un Windows Form Control Library)



- Deberá subir su(s) proyecto(s) a Gitlab/Github/BiteBucket/etc antes de las 5pm del sábado.
- Para calificar deberá en su maquina bajar el proyecto y correrlo de nuevo. La calificación será persona por persona.
- Se habilitarán citas desde el viernes 7:00pm.
- Cada revisión dura máximo 15 mins.

## PROBLEMA

Debe crear un componente visual que encapsule el juego MASTERMIND.

En este juego, hay 6 colores: Azul(A), Rojo(R), Blanco(B), Negro(N), Verde(V),Amarillo(M).

La computadora escoge al azar 4 colores y los coloca en un array OCULTO, digamos escoge: ANRB. Este código se genera al iniciar el juego.

El usuario dispone de 8 oportunidades para adivinar la secuencia del arreglo.

El usuario introduce una secuencia de 4 letras, y se compara el match con el arreglo generado. Su componente muestra el resultado de la comparación

La comparación muestra ACIERTO PARCIAL Y ACIERTO TOTAL. Un acierto parcial es pegar el color pero no la posición. Un acierto total es pegar la posición y el color.

El usuario introduce digamos, RMVA. Esto genera la siguiente información:

Aciertos Parciales: 2

Aciertos Totales: 0

En el siguiente turno el usuario introduce: RMNB: esto le genera:

Aciertos Parciales: 2

Aciertos Totales 1.

Los colores se pueden repetir, pero cada ocurrencia de color se evalúa de forma distinta: por ejemplo, ANNB comparado contra RMNV genera:

Aciertos Parciales: 1

Aciertos Totales: 1

RMNN genera:

Aciertos parciales 2

Aciertos Totales: 1

Para que jueguen un rato:

<https://www.webgamesonline.com/mastermind/index.php>

## COMPONENTE A CONSTRUIR:

Su tarea es construir un componente que tenga:

1. Un botón de Iniciar Juego. Oprimirlo hace que se genere el código secreto de la compu y el usuario pueda introducir su intento de adivinar.
2. Un textbox donde el usuario introduce su intento de adivinar
3. Un botón que compara el intento del usuario con el código generado. El resultado se muestra en un label o dos labels
4. Un label donde se muestra cuantos intentos lleva y cuantos le quedan.
5. Cuando el usuario alcanza la cantidad máxima de intentos (8) sin acertar, se le comunica que perdió.
6. Si adivina antes se le comunica que ganó.

7. Cuando el juego se acaba no se puede meter nuevos intentos. El textbox y el botón del punto 3 quedan deshabilitados hasta que se oprima el botón de Iniciar Juego.
8. El estado inicial del juego es BLOQUEADO. Lo primero que se debe hacer es oprimir el botón de iniciar juego.

**NO TIENEN QUE HACER “INTERFAZ GRAFICA” CON IMÁGENES, PINES O BOLITAS CON COLORCITOS NI NADA PARECIDO. APEGUENSE ESTRICTAMENTE A LO DESCRITO AQUÍ. PUROS CONTROLES BÁSICOS. LA ESENCIA ESTA EN LA LÓGICA.**

SUERTE!!