Su equipo de trabajo desarrollará un programa de **bingo** el cual, únicamente en memoria (sin accesos a base de datos) se encargará de asignar los cartones con los números aleatorios a los usuarios que así lo soliciten.  Un juego típico de bingo consta de los números del 1 al 75 distribuidos aleatoriamente en 5 columnas y 5 filas numeradas con las letras de la palabra BINGO.  La posición central siempre va vacía.

Básicamente, su programa deberá contemplar los siguientes requerimientos:

* Un servidor de bingo donde se parametrizan las condiciones del juego
* Capturar una lista de nombres de usuario y una cantidad de cartones que va a jugar cada uno de ellos.
* Asignar a cada usuario la cantidad de cartones solicitados.  Los cartones NO pueden ser repetidos.
* Indicar la modalidad de juego, la cual contiene al menos los siguientes valores:
* Cartón lleno
* Cuatro esquinas
* Letra H
* Letra X
* Letra O

Ejecutar el juego

El sistema genera un número aleatorio entre 1 y 75 e indicará a cuál de las columnas pertenece.  Por decir algo, su programa indicará:  “En la columna de la N, el número 40”.

Una vez que ha salido el número, el sistema indicará cuáles cartones de cuáles usuarios contienen ese número y los mostrará en pantalla.  Lo importante NO es la forma de despliegue, sino el hecho de que, fácilmente, el usuario se dé cuenta de cuáles números de los que tiene han sido afortunados y cuáles no, incluyendo los nombres de las columnas.  Podría ser algo similar al siguiente formato:

 B  I  N  G  O   
3 27 34 50 67   
6 19 35 48 65   
7 25 XX 54 61   
13 26 36 55 64   
10 30 42 49 70

De esta manera, en un único despliegue, el usuario sabrá cuáles números han salido y cuáles no.

Cuando haya un ganador, o ganadores, de acuerdo con la modalidad de juego escogida, el programa indicará cuáles cartones de cuáles usuarios fueron los afortunados, los mostrará en pantalla y finalizará.

Si no hay ganadores, el sistema mostrará la lista actualizada de los números que han salido hasta el momento en el orden en que han salido y en orden ascendente.

En este momento, el sistema puede recibir un número de usuario y mostrar el estado de todos sus cartones.

Proyecto de lógica de negocio y wcf

De acuerdo con la materia cubierta en clase, la solución en Visual Studio debe tener un proyecto en el cual se aplicarán los conceptos de organización de código, nombres significativos para los distintos elementos, métodos muy concisos y breves, reutilización de código e invocaciones dinámicas.  El proyecto debe cumplir con los siguientes requerimientos técnicos:

* Con respecto a las modalidades de juego, su código debe estar en la capacidad de que, con mucha facilidad e impactando al mínimo lo que ya esté desarrollado, se incorporen nuevas modalidades (formar el número 3, la letra ge mayúscula (G), la be minúscula (b)).  Para lograrlo, se le sugiere disponer de una estructura donde se almacene la lista de posiciones que se desean validar en una determinada modalidad y, posteriormente, al validar, el método recibe el cartón y la plantilla con la modalidad e indica si todas las posiciones están llenas.  De este modo, no importa cuál modalidad de juego esté implementando, su sistema será lo suficientemente genérico para soportarlo.
* Debe exponer un wcf con los métodos necesarios para que, desde la interfaz de usuario, se pueda agregar una referencia e invocarlos.
* Debe realizar las validaciones correspondientes sobre los parámetros del sistema.

Proyecto con la aplicación

El sistema puede realizarse en modo caracter o con intefaz gráfica (WinForms).  Todavía **NO** está permitido el desarrollo para Web.  Debe hacer referencia al wcf que está disponible y hacer únicamente invocaciones a sus métodos.  Toda la lógica del negocio debe estar en el proyecto anterior.