

Modulo CPM 20-21

1_ introducción

2_ Desarrollo de la aplicación

2.1_ Fase de diseño

2.2_ Fase Implementación

2.2.1_ lógica

2.2.2_ Interfaz

2.2.3_ Pruebas

1_ Introducción

Se nos ha propuesto desarrollar una aplicación para el conocido centro comercial El Corte Asturiano, se nos pide crear un programa en el que un cliente del establecimiento pueda jugar una partida al bingo, introduciendo un ticket de una compra de mas de un valor en concreto, aunque podría variar.

Además de que un cliente pudiera consultar fácilmente el saldo de su cuenta.

También se nos pidió dejar la aplicación internacionalizada para español e inglés.

Hemos bautizado el programa desarrollado como Super Bingo, en el cual cumplimos con todas las peticiones del cliente.

2_ Desarrollo de la aplicación

2.1_ Fase de Diseño

Para diseñar la aplicación, lo primero fue captar la filosofía del programa, este al ser una implementación de un juego, el bingo, debería tener una interfaz simple, no muy cargada, con textos claros y breves, y por qué no, con muchos colores alegres.

Después diseñamos el Wireframe del programa, diseñamos varias versiones sobre las que fuimos probando diferentes pruebas simulando que usuarios reales utilizaban la interfaz, lo que harían y lo que se esperarían encontrar (Pruebas Persona-Escenario).

La última versión final del wireframe fue la siguiente:

Acciones de mejora en el wireframe: Añadido diferentes botones de “Cancelar” y “Volver Atrás” para mejorar la navegabilidad y la usabilidad de la interfaz en diferentes ventanas paa solucionar dicho problema y similares

Persona Antonio:

Dificultades encontradas en la evaluación: Carencias en explicación del funcionamiento del sistema

Acciones de mejora en el wireframe: Se ha añadido una ventana que explica las reglas básicas para jugar al bingo, a modo de tutorial, antes de comenzar el juego

Persona Cherry:

Dificultades encontradas en la evaluación: Falta de implementación para registrar bonos a una cuenta con pasaporte en lugar de DNI

Acciones de mejora en el wireframe: Se implementa un combobox con las opciones de documentos de identificación vigentes en españa, DNI y Pasaporte.

Persona Lucia:

Dificultades encontradas en la evaluación: Ausencia de la opción de poder consultar el saldo acumulado en la cuenta asociada a un DNI-Pasaporte

Acciones de mejora en el wireframe: Añadido un botón ,en la pantalla de inicio, y dos ventanas , lanzadas por dicho botón, para implementar dicha opción.

Añadidos adicionales:

- Añadidos diferentes botones de “Cancelar” y “Volver Atrás” , cambios explicados anteriormente.
- Implementado un nuevo botón ubicado en diferentes ventanas clave para cambiar el idioma del programa.

- Añadida una ventana de dialogo para confirmar el fin de la partida, ósea para volver al inicio, lanzada al pulsar el botón “Volver” o “Cancelar” en ventanas delicadas.
- Funcionalidad del sistema para “Mostrar todas las Bolas Anteriores” sustituida por “Mostrar La Ultima Bola Obtenida”, cambio realizado para mejorar la usabilidad y legibilidad y limpieza de la interfaz.

Tras algunas pruebas adicionales, y para pulir del todo el diseño, decidimos implementar pequeñas modificaciones en el diseño del programa:

- Implementación de un tutorial básico (nombrado en el wireframe)
- Añadir dos botones de acceso rápido, (además del “Cambiar Idioma” y “Ayuda”) los cuales son:
 - “Consultar Saldo”, el cual nos permite desde cualquier ventana de la aplicación hacer una consulta rápida sobre el saldo de nuestra cuenta.
 - “Tutorial”, este solo está visible mientras se está jugando la partida, y muestra un pequeño tutorial básico sobre el juego y la interfaz
- En la ventana de “Canjear Regalos” reservamos un pequeño espacio a modo de carrito/cesta de la compra, para facilitar que el usuario visualice correctamente los regalos elegidos o los pueda eliminar si cambió de opinión.
- En la “Ventana de Registro” hemos unificado los campos “1º Apellido” y “2º apellido”, puesto que las personas de la comunidad inglesa no suelen tener dos apellidos.

2.2_ Fase de Implementación:

2.2.1_ Lógica

Para la lógica de negocio implementamos varias clases, las mas destacables son :

- Bingo, la cual lleva a cabo todos los procesos del juego

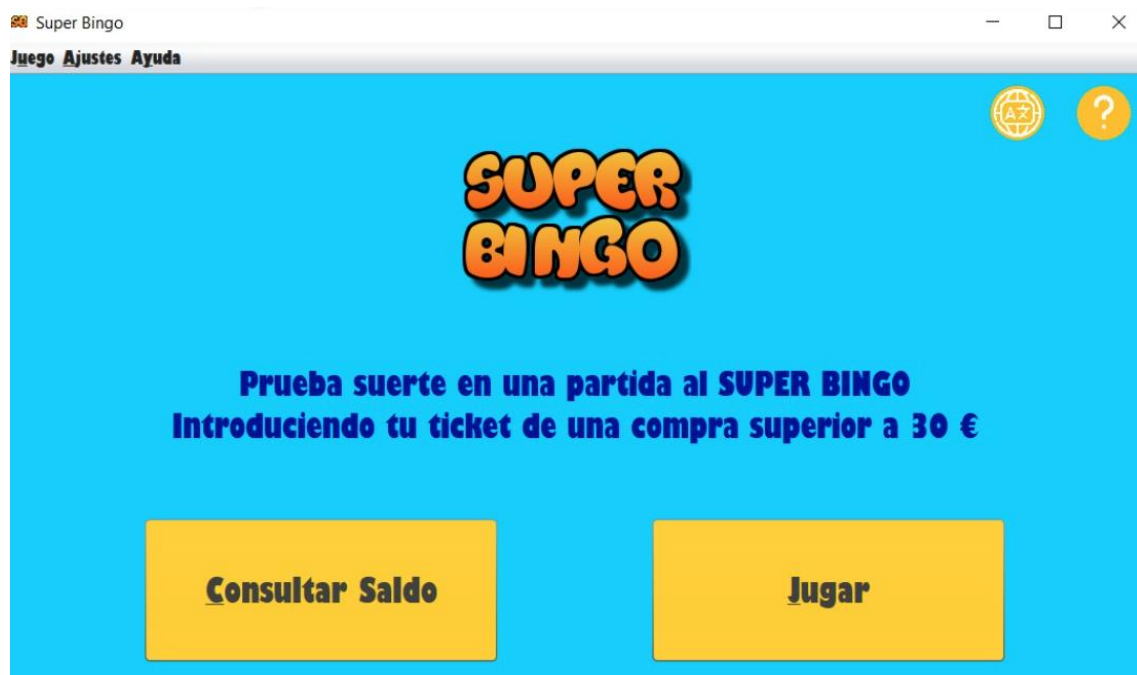
- Reward Selector, que se encarga de procesar los conejos de los regalos que haga el usuario
- Ticket manager, que procesa la base de datos donde se almacenan los tickets, y los valida para comenzar la partida
- Client manager, que procesa la base de datos donde se almacenan datos de los clientes, nos permite consultar saldos y registrar a nuevos clientes...

También disponemos de otras clases secundarias, Client, la clase Enumerada ID, Board, Box, Music Player, Catalog y reward las cuales tienen una función trivial.

Y la clase Config donde se almacenan las variables que podrán ser modificadas por el centro, tales como Valor del bono o Valor mínimo del ticket para jugar.

2.2.2_ Interfaz

Para el desarrollo de la interfaz creamos una ventana principal donde la aplicación esperará a que un cliente interactue con ella,



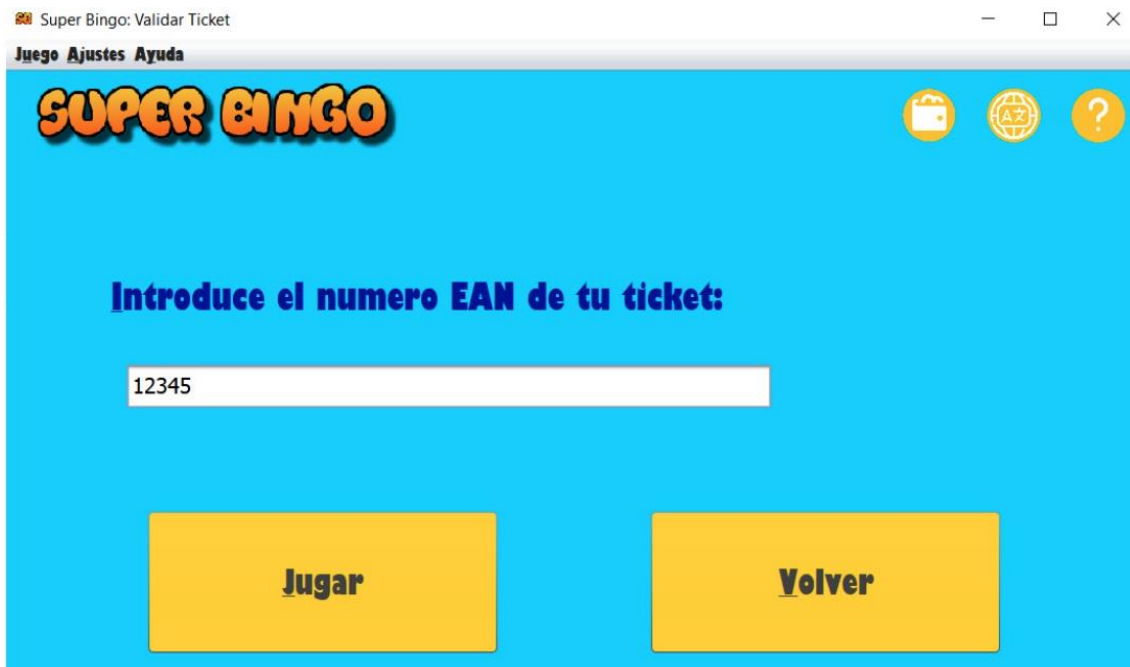
Nos da acceso directo a Consultar Saldo, Jugar y a los diferentes menús, de ayuda, preferencias ...

En la ventana de consulta de saldo nos encontramos donde el usuario, introduciendo su nº de identificación el sistema le mostrara cuanto saldo tiene en la cuenta.

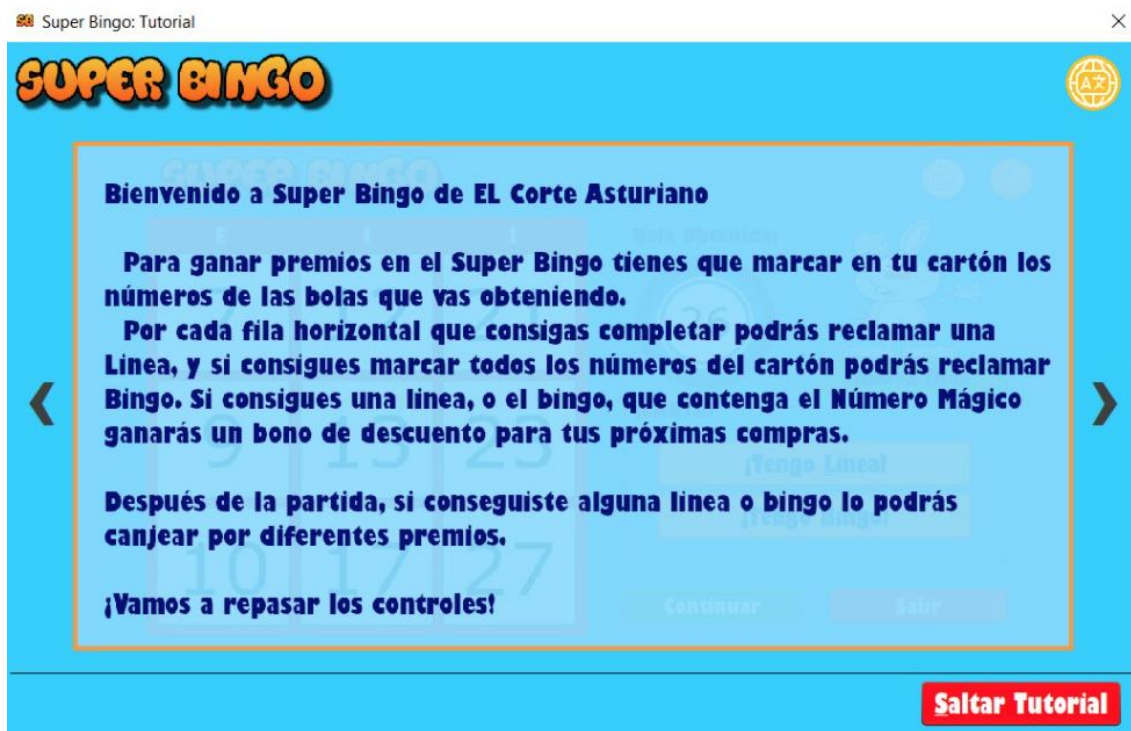


The screenshot shows a web browser window titled "Super Bingo: Consultar Cuenta". The browser's address bar shows "Juego Ajustes Ayuda". The page has a bright blue background. At the top left is the "SUPER BINGO" logo in orange and yellow. At the top right are two circular icons: one with a globe and the letters "AZ", and another with a question mark. The main text in the center is "Introduce tu nº de DNI para comprobar el saldo de tu cuenta:" in bold blue font. Below this text are two input fields: a white text box on the left and a grey dropdown menu on the right labeled "DNI". At the bottom of the form are two large yellow buttons: "Consultar" on the left and "Volver" on the right.

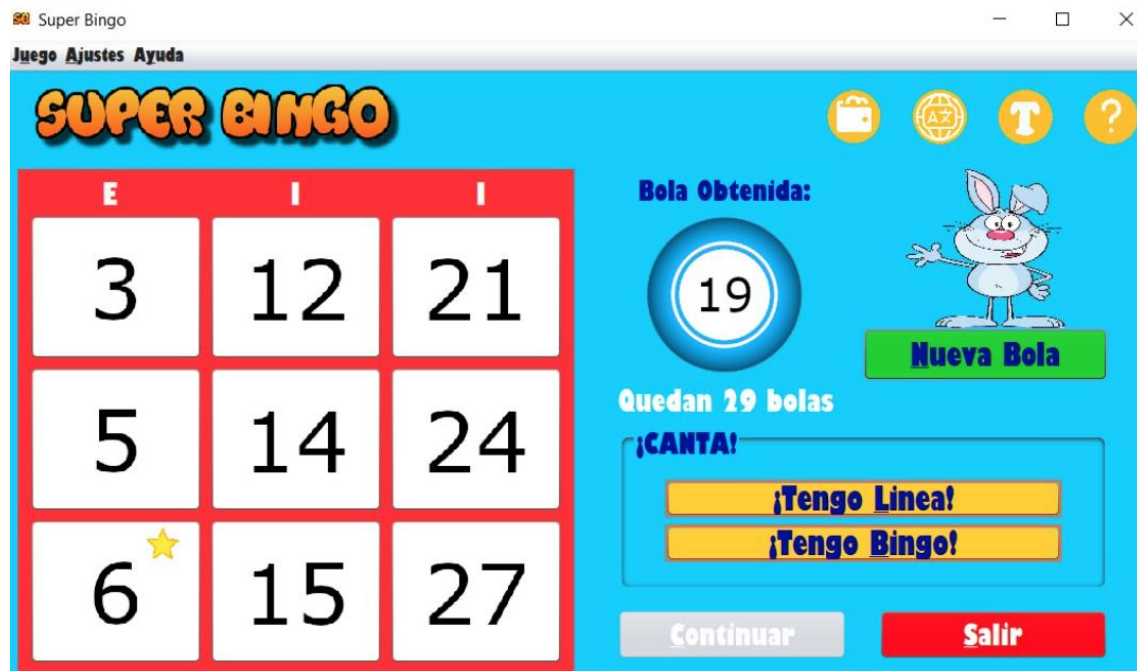
En el apartado Jugar, se mostrará la ventana donde el usuario introducirá el numero EAN de su ticket para que el sistema lo valide y comience la partida.



Una vez validado, se mostrará la ventana de tutorial a modo de guía rápida, para que el usuario nuevo se familiarice con el funcionamiento y distribución de la interfaz, o con las propias normas del juego.



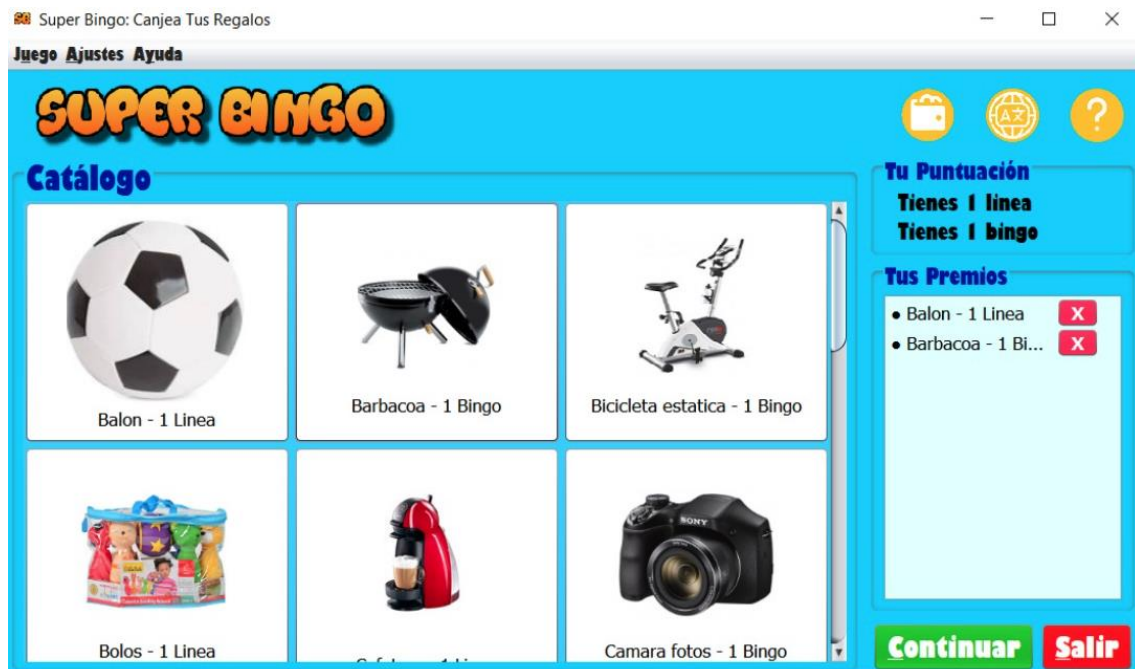
Una vez cierra el tutorial se muestra la ventana de Juego, es aquí donde el usuario jugará su partida,



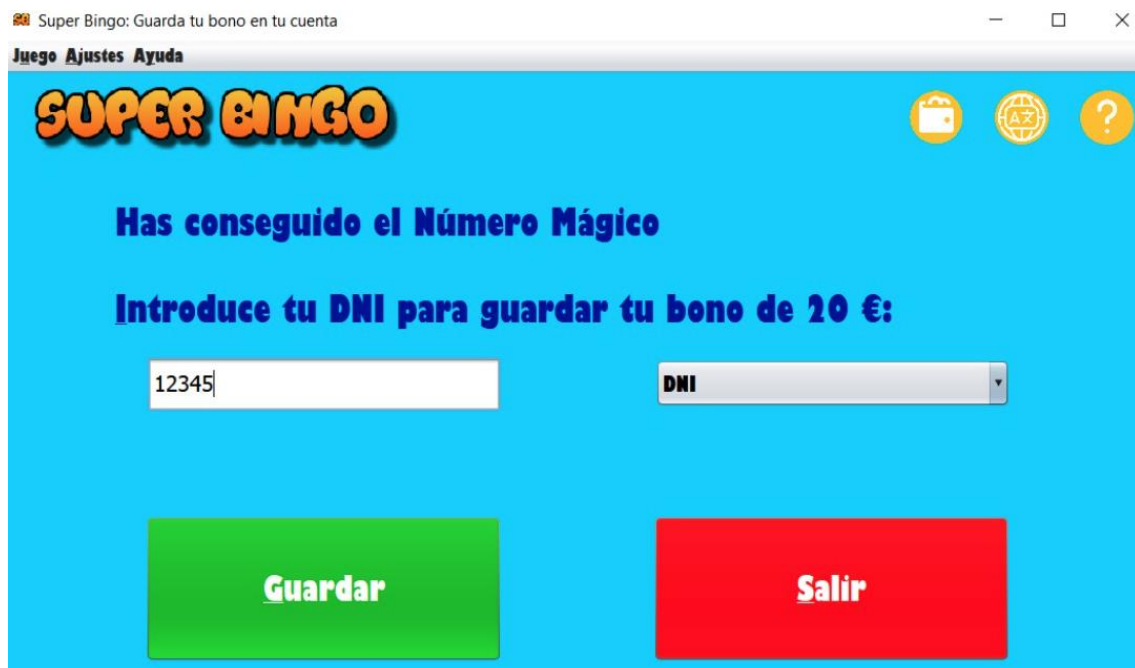
Podrá tachar el número que obtenga en su cartón, pedir nuevas bolas, y cantar las líneas y bingo que obtenga a medida que avanza el juego.

Una vez terminada la partida, si no ganó nada el sistema vuelve a la ventana principal para esperar a un nuevo cliente

Por el contrario, si completo alguna línea o bingo se le llevará a la ventana de Canjear Regalos, donde el usuario canjeará las líneas y bingo obtenidas por diferentes regalos, cada cual con un premio diferente. Podrá seleccionar los premios que le gusten, si puede canjearlos, o deseccionarlos si cambia de opinión.



Tras canjear los regalos si durante la partida obtuvo una línea con número mágico o bingo, se le llevara a una ventana en la que identificándose se le añadirá un bono a su cuenta.



si el sistema detecta que el usuario no estaba registrado se le llevara a otra ventana en la que se le requerirán varios datos con el mismo fin.

Una vez canjeado el sistema volverá a la ventana principal.

2.2.3_ Pruebas

Habiendo aplicado sobre el programa completamente desarrollado las pruebas de Persona-Escenario planteadas en las diferentes sesiones de seminarios, no hemos encontrado complicaciones, trabas o situaciones que pudieran ocasionar un problema uso.

Además, por si se nos hubiera podido escapar alguna situación extraña que suponga un problema en la toma de decisiones del usuario, se incorpora un completo sistema de ayuda de todas las ventanas de la aplicación con el fin de minimizar la probabilidad de que ocurra alguna situación de problemas para el usuario.