



Proyecto Final de Graduación

Lucky Tickets POS

ISB-032 Programación Avanzada

Estudiante

Joseph Carlos Vargas Lira.

Universidad Internacional San Isidro Labrador.

Escuela de Ingeniería en sistemas.

Profesor:

Víctor Sibaja Reyes

Nombre del Proyecto: Lucky Tickets POS

Abstract

Este documento presenta el desarrollo de una aplicación informática denominada "Lucky Tickets POS", destinada a la gestión y control eficiente de apuestas de lotería. El objetivo principal es implementar una solución robusta y escalable que permita la creación y administración de diferentes sorteos, el registro de apuestas, la generación de tiquetes y la elaboración de informes detallados de ventas y premios. Se definen los objetivos específicos, los requerimientos funcionales y no funcionales, así como el diseño de la base de datos y el modelo Entidad-Relación. La aplicación busca optimizar los procesos de venta, reducir errores operativos y brindar una experiencia intuitiva al usuario.

Introducción

En la actualidad, los negocios dedicados a la comercialización de apuestas de lotería enfrentan desafíos en cuanto al registro, procesamiento y control de las operaciones. Los métodos manuales y el uso de aplicaciones genéricas de facturación presentan limitaciones significativas, lo que dificulta un seguimiento adecuado de las apuestas y aumenta el riesgo de errores humanos en la validación de tiquetes ganadores.

Ante esta problemática, surge la necesidad de desarrollar una aplicación informática especializada y adaptada a las necesidades específicas de estos comercios. "Lucky Tickets POS" se presenta como una solución integral que busca digitalizar completamente el proceso de venta, registro y validación de apuestas, brindando una serie de beneficios tanto para los negocios como para los clientes.

Objetivos

Objetivo general:

Desarrollar una aplicación informática robusta y escalable para la gestión y control eficiente de apuestas de lotería, que permita registrar diferentes sorteos, genere tiquetes de apuesta, y que permita generar informes de venta, ofreciendo una experiencia intuitiva para el usuario.

Objetivos específicos:

- Implementar una interfaz intuitiva para la creación y gestión de diferentes sorteos con diferentes fechas y configuraciones.
- Desarrollar un módulo de registro de apuestas, para la venta de tiquetes con selección de números del 00 al 99 y el monto apostado por cada número.
- Generar tiquetes de apuesta que cuenten con un debido formato fácil de comprender por los clientes.
- Diseñar un módulo que permita la generación de informes detallados de venta por sorteo y número, así como un reporte de los tiquetes que favorecidos por cada sorteo.

- Integrar la exportación de informes de ventas en formato de código QR para facilitar el acceso y la consulta de los datos.

Tabla de contenido

Abstract	2
Introducción	2
Objetivos	3
Objetivo general:.....	3
Objetivos específicos:.....	3
Justificación	5
Alcances esperados	6
Requerimientos	6
Requerimientos funcionales:	6
Requerimientos no funcionales:	6
Diccionario de datos modelo E-R	7
Tabla Negocio:.....	7
Tabla Sorteo:	7
Tabla Usuario:	7
Tabla Detalle Apuesta:	8
Tabla TICKET:.....	8
Diagrama E-R.....	9
Conclusión	10

Justificación

El desarrollo de este sistema de gestión y control de apuestas busca dar una solución integral a comercios dedicados a la venta apuestas de diferentes sorteos de lotería electrónica, facilitando el proceso de venta por medio de la optimización de procesos que a través de soluciones tecnológicas automaticen y agilicen las tareas de registro y procesamiento de apuestas.

Los métodos manuales, así como el uso de algunas aplicaciones genéricas de facturación presentan una serie de limitaciones importantes para el registro detallado, así como la trazabilidad de las apuestas lo que dificulta un control operativo eficiente. Asimismo, ante la carencia de integración entre las apuestas sorteos y premios se incrementa el riesgo de errores humanos en el proceso de validación de tiquetes ganadores.

La implementación de un sistema especializado y a la medida para la administración de estas apuestas aportara grandes beneficios a estos comercios, entre los cuales destacan la digitalización completa del proceso de venta, registro y validación de apuestas y con ello una reducción sustancial de errores operativos; mayor eficiencia en la validación de tiquetes premiados, así como un acceso rápido y eficaz a informes. Con todo esto se pretende obtener un aumento de la satisfacción y confianza de los clientes.

Alcances esperados

- Implementación de una interfaz de usuario intuitiva y amigable.
- Creación y gestión de sorteos con múltiples configuraciones.
- Registro de apuestas de clientes y generación de tiquetes personalizados.
- Generación de informes tanto de ventas como de tiquetes premiados.

Requerimientos

Requerimientos funcionales:

- Creación de sorteos diarios con opciones de configuración personalizables.
- Registro de ventas individuales con detalle de apuestas, selección de números del 00 al 99 así como el monto de apuesta.
- Generación de tiquetes personalizados con información relevante y en formato legible y amigable con los clientes.
- Funcionalidad de consulta de tiquetes ganadores por sorteo.
- Generación de informes y reportes de apuestas.

Requerimientos no funcionales:

- El sistema se desarrollará en el lenguaje de programación C#.

- Se utilizará el gestor de base de datos SQL Server para el almacenamiento de información.
- La interfaz de usuario debe ser intuitiva y de fácil de usar.
- La información debe estar protegida ante accesos no autorizados.

Diccionario de datos modelo E-R

Tabla Negocio:

ID_Negocio (int): Clave primaria de la tabla Negocio.

Nombre (varchar(100)): Nombre del negocio.

Telefono (varchar(20)): Número de teléfono del negocio.

ID_Unico (int): Identificador único para cada negocio. Tiene una restricción UNIQUE.

Tabla Sorteo:

ID_Sorteo (int): Clave primaria de la tabla Sorteo.

Nombre (varchar(50)): Nombre del sorteo.

HoraJuego (time): Hora del sorteo.

MinutosAntesCierre (int): Minutos antes del cierre del sorteo.

Premio (decimal): Premio del sorteo.

Tabla Usuario:

ID_Usuario (int): Clave primaria de la tabla Usuario.

NombreUsuario (varchar(50)): Nombre completo del usuario.

Usuario (varchar(20)): Nombre de usuario. Tiene una restricción UNIQUE.

Contraseña (varchar(20)): Contraseña del usuario.

Rol (varchar(20)): Rol del usuario, puede ser 'Administrador' o 'Vendedor'.

Cedula (varchar(20)): Cédula o identificación del usuario.

Apellido (varchar(50)): Apellido del usuario.

Tabla Detalle Apuesta:

ID_DetalleApuesta (int): Clave primaria de la tabla Detalle Apuesta.

ID_TICKET (int): Clave foránea que referencia a la tabla TICKET.

Numero (int): Número apostado, debe estar entre 0 y 99.

MontoApuesta (decimal(10,2)): Monto apostado.

Premio (decimal(10,2)): Premio obtenido (si corresponde).

Tabla TICKET:

ID_TICKET (int): Clave primaria de la tabla TICKET.

SORTEO_SELECCIONADO (nvarchar): Nombre del sorteo seleccionado.

FECHA_SORTEO (date): Fecha del sorteo.

NOMBRE_CLIENTE (nvarchar): Nombre del cliente.

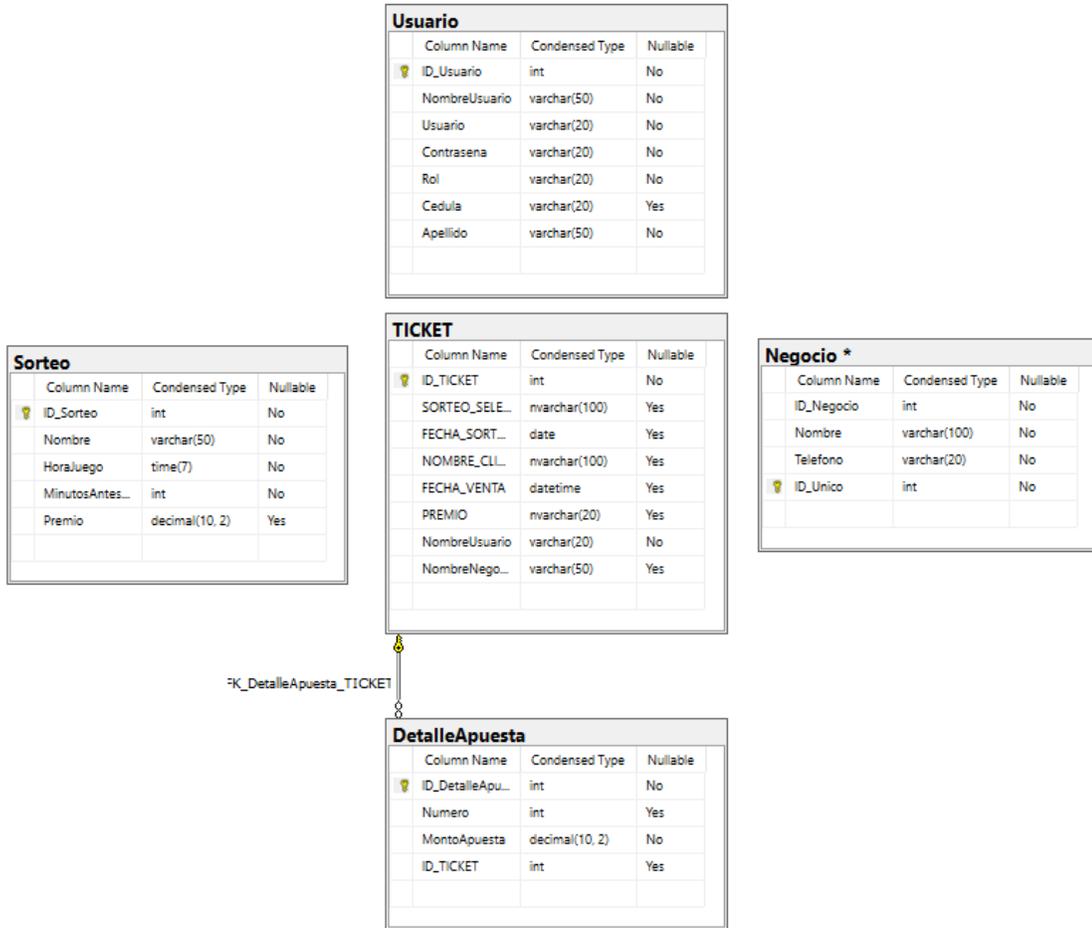
FECHA_VENTA (datetime): Fecha y hora de venta del ticket.

PREMIO (nvarchar(20)): Premio obtenido (factor multiplicador).

NombreUsuario (varchar(20)): Nombre de usuario del vendedor.

NombreNegocio (varchar(50)): Nombre del negocio.

Diagrama E-R



Conclusión

El desarrollo e implementación de "Lucky Tickets POS" representa una solución innovadora y eficiente para la gestión y control de apuestas de lotería. Esta aplicación de escritorio abarca todas las necesidades específicas de los comercios dedicados a esta actividad, ofreciendo una interfaz intuitiva, funcionalidades robustas y un proceso optimizado para la creación de sorteos, registro de apuestas, generación de tiquetes y elaboración de informes detallados.

Mediante la automatización y digitalización de estos procesos, se espera que se reduzcan significativamente los errores operativos, también aumentar la eficiencia en la validación de tiquetes premiados y brindar un acceso rápido y preciso a la información relevante. Además, se espera que haya un aumento en la satisfacción y confianza de los clientes al contar con una solución especializada y transparente.

Finalmente, considero que "Lucky Tickets POS" se posicionara como una herramienta valiosa para los negocios de apuestas de lotería, contribuyendo a su crecimiento y competitividad al optimizar sus operaciones y mejorar la experiencia del cliente.