

## **Proyecto Programacion N-Capas**

La Asociación la cual administra los eventos culturales y artísticos, tiene un sistema de ventas poco óptimo y obsoleto, debido que su sistema actual de ventas tiene toda la interacción persona a persona lo cual hace lento dicho proceso. Por lo que se busca hacer un sistema de ventas digital como lo es la WebApp, para poder automatizar dichos procesos los cuales comentaremos posteriormente y con esto logrando una interacción humano-computadora. Logrando una mejor interacción con el cliente y puede hacer elección de sus eventos de manera rápida y cómoda. Agregando una capa más de seguridad y garantía al cliente ya que al ser un ticket digital este no se le puede extraviar, ser robado o clonado por otra persona. Optimizando la verificación y proceso de canje el día del evento.

### **Investigación**

Tomando en cuenta la plataforma de una de las empresas organizadoras de eventos la cual es smarticket. Ellos venden los tickets de los eventos por medio de su plataforma web la cual puede ser accedida desde cualquier dispositivo móvil. Tienen una cartelera de los eventos disponibles y la gente puede ver y comprar las entradas para los eventos que ellos deseen. Al comprarlas se les genera un ticket virtual el cual cuenta con un código QR el cual debe de ser validado a en la entrada del evento. Su similar TodoTicket tiene el mismo funcionamiento que el anterior. Para la parte del cliente, este al entrar al sitio web lo primero que puede observar es la barra de navegación la cual cuenta con un apartado de inicio, eventos, contactos, ingresar y registrarse. Más abajo podemos ver una barra buscadora en la cual podemos seleccionar el país de donde queremos buscar el evento y la otra parte donde podemos buscar el evento o el nombre del artista. El siguiente apartado muestra los eventos según su categoría y una cartelera en general con los eventos más importantes o más próximos, ofrece la opción de registrarse y poder comprar los boletos y los mandan por correo electrónico donde cada uno tiene un QR para poder escanearlo y validarlo el día del evento. El uso de esta plataforma web es

gratuito, sin embargo a la hora de comprar los tickets se cobra un cargo extra por llamado cargo por servicio, este cargo puede variar dependiendo del evento o costo del ticket. Se hace por medio de un único pago, en este caso con tarjeta de crédito o débito, no hay ningún tipo de suscripción. Es muy popular debido a que son de las dos empresas organizadoras de eventos a nivel nacional, por lo que la mayoría de personas que suelen asistir a los eventos artísticos ya se ha familiarizado con estas plataformas. Tiene un diseño e interfaz amigable con el usuario, es muy intuitiva y fácil de usar por cualquier persona, ya que no tiene funcionalidades complejas ni van más allá de lo que las personas necesitan para poder hacer la adquisición de sus boletos. Si hacemos una comparación entre las plataformas similares las cuales son SmartTicket, TodoTicket, Cinepolis y Cinemark, todas estas plataformas tienen algo en común y es que la primer vista que muestran son las carteleras con los eventos disponibles, ninguna de estas se enfoca directamente a registrar el usuario para poder hacer uso de la plataforma, por otra parte todas cuentan con una barra de búsqueda en las cuales se pueden buscar los eventos y aquí dividimos los dos tipos de plataformas donde dos de ellas son para múltiples eventos culturales y artísticos y las otras dos son para funciones cinematográficas, pero que también es tomada en cuenta por su similitud en el funcionamiento del sistema para la venta de ticket. En las primeras dos, los tickets son muy escasos debido a que en la mayoría de los casos si por ejemplo es un cantante, ya se tiene definida la hora, las localidades y precio del evento, en cambio en las otras dos. Hay más días para ver las funciones y también existen diferentes horarios y si quieren se pueden extender los días que quieran ya que les da más facilidad a los organizadores por el tipo de evento. También podemos observar que el sistema de pago es bastante similar en todos, ya que aparte del precio original del ticket en todos se agrega un cargo adicional por servicio, que prácticamente se puede decir que es un cobro por hacer uso de la plataforma para comprar estos tickets. Entonces concluyendo la investigación podemos ver que las plataformas que más se asemejan a la solución de nuestra problemática son smartticket y todoticket

La aplicación busca automatizar los procesos de ventas de ticket para los eventos, por lo que se busca facilitar y agilizar el proceso de compra de tickets para los usuarios y a los administradores del evento. La aplicación va ser útil para varios tipos de usuarios, como por ejemplo, los compradores, administradores, moderadores y empleados, etc. Ofreciendo una plataforma de venta de entradas en línea fácil de usar y accesible desde cualquier dispositivo móvil o computadora evitando largas colas y tiempo que cuando se hace de forma tradicional.

En dicha plataforma se tendrá un login y registro por medio de google, mostrará los eventos, precios y fechas. También tendrá otros apartados para los demás tipos de usuarios a los cuales se les darán los permisos, por ejemplo el usuario admin podrá hacer todo, ver eventos, comprar ticket, validar ticket, dar permisos y quitar permisos a los otros usuarios, ver las estadísticas de los eventos pasados, ver los eventos a los que ya asistió y los que asistirá próximamente, ver los ticket adquiridos de los eventos, también agregar, eliminar y desactivar los eventos, canjear y transferir tickets, además puede generar los ticket con su respectivo precio según las localidades o tiers.

## **Características**

- Login y Registro: La primera vez que el usuario accede automáticamente queda registrado con su cuenta de google. y posteriormente queda a opción del mismo usuario el agregar una contraseña, pero si no, puede acceder simplemente con su cuenta de google.
- Mostrar eventos: El usuario podrá ver todos los eventos disponibles con toda su información a los cuales puede asistir
- Comprar Tickets: El usuario podrá ver las localidades disponibles con sus respectivos precios, estos se pueden comprar y pagar por medio de una tarjeta de credito o debito y posteriormente se le muestra el código de confirmación
- Validar Tickets: Esto se hace por medio de una función que tendrá el sistema que va servir como un scanner y con estos verificará el token que contiene el código QR para ver si este es válido y por consiguiente permitiendo a la persona ingresar al evento

- Asignar Permisos: Esto solo lo puede usar el usuario root o dueño de la plataforma ya que tiene todos los permisos. Se pueden asignar permisos que se pueden ver como roles, más no lo son directamente. Estos pueden ser de administrador, trabajador, ayudante en los eventos, entre otros
- Ver gráficos estadísticos de eventos pasados: Se va mostrar una gráfica lineal donde se plasmarán las ventas de los tickets para dicho evento.
- Mostrar eventos a los que ya asistió: El usuario podrá tener una vista tipo cartelera con los eventos a los que este ya asistió.
- Ver eventos a los que asistirá: El usuario podrá ver tener una vista tipo cartelera con todos los eventos que este planea asistir.
- Ver tickets comprados: El usuario podrá ver todos los tickets adquiridos de los eventos, con toda la información, tanto de la localidad, fecha y hora del evento y su código para el canje de este mismo
- CRUD de eventos: Los administradores del evento pueden agregar un nuevo evento al sistema como toda información necesaria y requerida de este mismo, tanto como las fechas, precios, localidades, y así mismo estos podrán modificar esta información si así lo desean. Podrán eliminar el evento si así lo desean pero también tienen como opción el deshabilitar para que este solo no se muestre a los compradores pero sin embargo la información de este evento aún seguirá guardada. Los administradores podrán ver todos los eventos, tanto los deshabilitados como los disponibles.
- Transferir Tickets: Se pueden transferir los tickets a otra persona que esté registrada previamente en el sistema. Y esto usando su nombre de usuario donde previamente le caerá la persona que va transferir un correo electrónico para la confirmación de transferencia.