Instalaciones deportivas Los Nevados

Juan Manuel Ocampo Agudelo

Código: 0000022593

Cesar Franco.

Programación II

Universidad de Caldas.

2023

**Planificación del Proyecto**

**Definir los objetivos del proyecto:**

Automatización de la Administración: Simplificar y automatizar la gestión de las instalaciones deportivas y los socios afiliados, reduciendo la carga de trabajo manual en tareas administrativas.

Control de las Instalaciones: Facilitar un control preciso y detallado de cada instalación deportiva, incluyendo su identificación, descripción, dimensiones y características específicas (tipo de cancha, si es olímpica, si tiene graderías, etc.).

Registro de Socios: Mantener una base de datos actualizada de los socios, incluyendo información personal como cédula, nombre, dirección y teléfono, lo que facilita la comunicación y el seguimiento.

Gestión de Alquileres: Permitir que los socios alquilen las instalaciones de manera eficiente, registrando información importante como la instalación alquilada, la fecha, la hora de inicio y la hora de fin del alquiler.

Cálculo de Tarifas de Alquiler: Automatizar el cálculo de las tarifas de alquiler según el tipo de instalación y la duración del alquiler, asegurando una facturación precisa.

Acceso Rápido a la Información: Facilitar la consulta de información relevante, como detalles de las instalaciones o el historial de alquileres de un socio, lo que mejora la toma de decisiones y la atención al cliente.

Mejora en la Experiencia del Socio: Proporcionar a los socios una plataforma para realizar reservas de instalaciones de manera sencilla y rápida, lo que aumenta la satisfacción del cliente.

Control de Ingresos y Costos: Permitir un mejor control financiero al registrar los ingresos por alquiler y tener un registro de los costos operativos asociados a las instalaciones.

Seguridad de Datos: Garantizar la seguridad y la confidencialidad de la información almacenada, especialmente los datos personales de los socios.

Eficiencia Operativa: Agilizar los procesos de gestión y administración, lo que conduce a una operación más eficiente del centro deportivo.

Facilitar la Toma de Decisiones: Proporcionar a los administradores acceso a datos y estadísticas que les permitan tomar decisiones informadas para mejorar la operación y la oferta de servicios.

**Identificar los requisitos del proyecto:**

Requisitos Funcionales:

Registro de Instalaciones:

La aplicación debe permitir a los administradores registrar nuevas instalaciones deportivas, incluyendo su número de identificación, descripción, dimensiones y características específicas (tipo de cancha, si es olímpica, si tiene graderías, etc.).

Consulta de Instalaciones:

Los usuarios deben poder buscar y consultar información detallada sobre una instalación deportiva a través de su número de identificación.

Registro de Socios:

La aplicación debe permitir el registro de nuevos socios, incluyendo información como cédula, nombre, dirección y teléfono.

Alquiler de Instalaciones:

Los socios deben poder alquilar instalaciones, especificando la instalación deseada, la fecha, la hora de inicio y la hora de fin del alquiler.

Cálculo de Tarifas de Alquiler:

La aplicación debe calcular automáticamente las tarifas de alquiler en función del tipo de instalación y la duración del alquiler.

Consulta de Alquileres de Socios:

Los socios deben poder ver un historial de sus alquileres anteriores.

Administración de Alquileres:

Los administradores deben tener acceso a una vista de todos los alquileres realizados, lo que les permite gestionar la disponibilidad de las instalaciones.

Requisitos de Datos:

Base de Datos de Instalaciones:

La aplicación debe mantener una base de datos de todas las instalaciones, incluyendo sus características y tarifas de alquiler.

Base de Datos de Socios:

Se debe mantener una base de datos de socios que contenga información personal y de contacto.

Registro de Alquileres:

La aplicación debe registrar información detallada sobre cada alquiler, incluyendo la instalación alquilada, fecha y horarios.

Requisitos de Seguridad:

Seguridad de Datos:

Se debe implementar seguridad para proteger la confidencialidad de la información de los socios y las transacciones financieras.

Control de Acceso:

La aplicación debe contar con un sistema de autenticación y autorización para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a la información y las funcionalidades correspondientes.

Respaldo de Datos:

Debe existir un sistema de copias de seguridad regular para prevenir la pérdida de datos importantes.

Seguridad de Pagos:

Si se permite el pago en línea, se deben implementar medidas de seguridad para proteger la información financiera de los usuarios.

**Establecer el alcance del proyecto:**

Alcance Incluido:

Registro de Instalaciones:

La aplicación permitirá a los administradores registrar nuevas instalaciones deportivas, incluyendo su número de identificación, descripción, dimensiones y características específicas.

Consulta de Instalaciones:

Los usuarios podrán buscar y consultar información detallada sobre una instalación deportiva a través de su número de identificación.

Registro de Socios:

La aplicación permitirá el registro de nuevos socios, incluyendo información como cédula, nombre, dirección y teléfono.

Alquiler de Instalaciones:

Los socios podrán alquilar instalaciones, especificando la instalación deseada, la fecha, la hora de inicio y la hora de fin del alquiler.

Cálculo de Tarifas de Alquiler:

La aplicación calculará automáticamente las tarifas de alquiler en función del tipo de instalación y la duración del alquiler.

Consulta de Alquileres de Socios:

Los socios podrán ver un historial de sus alquileres anteriores.

Alcance Excluido:

Reservas en Línea: El proyecto no incluirá la funcionalidad de realizar pagos en línea o realizar reservas en tiempo real a través de la aplicación.

Facturación y Pagos Electrónicos: La aplicación no gestionará la facturación ni incluirá la capacidad de procesar pagos electrónicos.

Informes Financieros Avanzados: No se desarrollarán informes financieros avanzados, como estados de cuenta o análisis de ingresos y gastos detallados.

Integración con Contabilidad: No se integrará con sistemas de contabilidad existentes en el centro deportivo.

Control de Acceso Físico: El proyecto no incluirá sistemas de control de acceso físico a las instalaciones, como tarjetas de acceso o cerraduras electrónicas.

Desarrollo de Aplicaciones Móviles: La aplicación se limitará a una versión web y no se incluirá el desarrollo de aplicaciones móviles nativas.

**Identificar los recursos necesarios:**

Recursos Humanos:

Desarrolladores de Software: Se requerirán programadores y desarrolladores de software con experiencia en desarrollo web para diseñar y construir la aplicación.

Diseñadores de Interfaz de Usuario (UI/UX): Profesionales encargados de diseñar la interfaz de usuario de la aplicación para garantizar una experiencia amigable para los usuarios.

Gerente de Proyecto: Una persona encargada de coordinar y supervisar el proyecto, asegurando que se cumplan los plazos y se alcancen los objetivos.

Personal de Soporte Técnico: Personal capacitado para brindar soporte técnico a los usuarios de la aplicación y resolver problemas.

Recursos Tecnológicos:

Servidores y Alojamiento Web: Se necesitarán servidores para alojar la aplicación y una conexión estable a Internet.

Bases de Datos: Debe implementarse una base de datos para almacenar información sobre las instalaciones, los socios y los registros de alquiler.

Herramientas de Desarrollo: Software y herramientas de desarrollo, como entornos de programación y sistemas de control de versiones.

Seguridad Informática: Soluciones de seguridad informática, incluyendo medidas de protección de datos y prevención de ataques.

Recursos Financieros:

Presupuesto de Desarrollo: Fondos para financiar el desarrollo de la aplicación, que pueden incluir los costos de desarrollo de software, diseño, servidores y bases de datos.

Costos de Mantenimiento: Fondos para mantener y actualizar la aplicación a lo largo del tiempo, incluyendo correcciones de errores y posibles expansiones de funcionalidad.

**Establecer un cronograma:**

**Fase 1: Planificación y Diseño (1 mes)**

**Semana 1:**

Definir los objetivos y alcance del proyecto.

Reunión inicial del equipo.

Identificar requisitos funcionales y técnicos.

Establecer un plan de proyecto detallado.

**Semanas 2-4:**

Diseñar la arquitectura de la aplicación.

Crear wireframes y prototipos de la interfaz de usuario.

Planificar la seguridad de datos y la gestión de la base de datos.

**Fase 2: Desarrollo (3 meses)**

**Semanas 5-10:**

Desarrollo de la aplicación web.

Implementación de la base de datos.

Integración de la interfaz de usuario.

**Semanas 11-13:**

Pruebas y depuración de la aplicación.

Optimización de rendimiento.

Preparación para la implementación.

**Fase 3: Implementación y Pruebas (1 mes)**

**Semana 14:**

Despliegue de la aplicación en un entorno de producción.

Configuración de servidores y alojamiento web.

**Semanas 15-16:**

Pruebas funcionales y de seguridad.

Corrección de errores y ajustes finales.

**Fase 4: Capacitación y Documentación (2 semanas)**

**Semana 17:**

Preparación de materiales de capacitación.

Capacitación del personal de soporte técnico y administradores.

**Fase 5: Lanzamiento y Evaluación (1 mes)**

**Semana 18:**

Lanzamiento oficial de la aplicación.

Monitoreo del rendimiento y la estabilidad de la aplicación.

**Semanas 19-20:**

Evaluación de la aplicación por parte de los usuarios.

Recopilación de retroalimentación y ajustes posteriores al lanzamiento.

**Gestionar los riesgos del proyecto:**

Riesgo 1: Cambios en los Requisitos del Cliente

Posibilidad de que el cliente cambie o agregue nuevos requisitos durante el desarrollo.

Estrategia de Mitigación:

Establecer un proceso de gestión de cambios bien definido. Cualquier cambio en los requisitos debe evaluarse, documentarse y aprobarse antes de su implementación.

Riesgo 2: Retrasos en el Desarrollo

Problemas técnicos, falta de recursos o complicaciones imprevistas que puedan llevar a retrasos en el cronograma.

Estrategia de Mitigación:

Realizar una planificación cuidadosa y seguimiento del progreso.

Asignar recursos adecuadamente y tener un margen de tiempo en el cronograma para hacer frente a posibles retrasos.

Riesgo 3: Problemas de Seguridad de Datos

Pérdida de datos, brechas de seguridad o vulnerabilidades en la aplicación que comprometan la información de los socios.

Estrategia de Mitigación:

Implementar prácticas de seguridad sólidas, incluyendo la encriptación de datos, la autenticación de usuarios y la capacitación del personal en seguridad informática.

Realizar auditorías de seguridad regulares.

Riesgo 4: Falta de Aceptación por Parte de los Usuarios

La aplicación podría no ser aceptada por los socios o el personal del centro deportivo debido a dificultades en su uso o falta de funcionalidades deseadas.

Estrategia de Mitigación:

Involucrar a los usuarios en el proceso de diseño y pruebas para recopilar comentarios y asegurar que la aplicación se adapte a sus necesidades.

Proporcionar capacitación y soporte técnico adecuados.

Riesgo 5: Problemas de Integración con Sistemas Existentes

Dificultades en la integración de la aplicación con sistemas preexistentes del centro deportivo.

Estrategia de Mitigación:

Realizar un análisis detallado de los sistemas existentes y sus requisitos de integración antes del desarrollo.

Trabajar en colaboración con los equipos de TI del centro para garantizar una integración efectiva.

Riesgo 6: Cambios en la Tecnología

La tecnología subyacente utilizada en la aplicación podría quedar obsoleta durante el desarrollo o después del lanzamiento.

Estrategia de Mitigación:

Mantenerse al día con las tendencias tecnológicas y utilizar tecnologías y herramientas que tengan un ciclo de vida largo.

Planificar actualizaciones y mejoras tecnológicas a largo plazo.

Riesgo 7: Problemas de Escalabilidad

La aplicación podría enfrentar problemas de rendimiento y escalabilidad si el número de usuarios o la cantidad de datos crece significativamente.

Estrategia de Mitigación:

Diseñar la aplicación con escalabilidad en mente.

Realizar pruebas de carga para identificar y abordar posibles cuellos de botella de rendimiento.