

Anteproyecto



Sistema de Turnos para Clubes

Datos del Analistas

Nombre y Apellido: Ezequiel David Echevarria.

Dirección: Risso 1630.

DNI: 35.448.671

Email: war.v8sf@gmail.com

Teléfono: (0342) 155-418-401

Datos del Comitente

Propietario: Nelson Echevarria.

CUIT: 20-10218384-4

Dirección: Risso 1630.

Teléfono: (0342) 469-7838

Localidad: Santa Fe.

Provincia: Santa Fe.

Lugar de Trabajo: Club Primer Set.

Ocupación: Arquitecto, Dueño del club Primer Set.

Situación actual

El Club Primer Set nació el 3 de diciembre de 1986 fundado por Nelson Echevarria y otros dos socios que actualmente están desentendidos de la organización .

Las instalaciones estan ubicadas en la calle Vélez Sársfield 6596 y cuenta con cuatro canchas de tenis inglés pero anteriormente contaba con seis canchas de tenis ingles y dos de paddle.

Las reservas de los turnos son tomadas por medio de teléfono o personalmente y son anotadas en papel, modalidad que emplea desde sus orígenes ya que no posee un ningún sistema informático.



DÍAS	5	6	7	8	9	10
	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MÉRCOLES
14.00	BRASERO					
14.30						
15.00						
15.30						
16.00						
16.30						
17.00						
17.30						
18.00						
18.30						
19.00						
19.30						
20.00						
20.30						
21.00						
21.30						
22.00						
22.30						
23.00						
23.30						



Situación problemática

La situación conflictiva que nos pudo transmitir el señor Nelson Echevarria en la administración de sus instalaciones eran que el almacenamiento de turnos en papel ya no le resulta cómodo y practico para asignar turnos a sus clientes.

En algunos casos por errores humanos se daban turnos sobrepuestos, se asignaban turnos a tipos de canchas equivocados (dar un turno de tenis en lugar de uno de paddle por ejemplo), los cliente por olvido no asistían al turno solicitado.

Cualquiera de los empleados administrativos tiene acceso a los turnos y no se cuenta con un historial de clientes.

Objetivos

Los objetivos que planteamos realizar con la implementación del sistema de gestión son los siguientes:

- ◆ Facilitar la actualización de datos de los clientes.
- ◆ Disponer de los datos históricos de las reservas realizadas por clientes
- ◆ Posibilitar la gestión de turnos.
- ◆ Posibilitar la administración de canchas.
- ◆ Visualización de los turnos dados.
- ◆ Habilitar el sistema con acceso restringido.
- ◆ Enviar un aviso por correo a los clientes como recordatorio de que realizo una reserva.

Alcance

El alcance del sistema a desarrollar que se prevé es:

- ◆ Modulo de administración de clientes.
- ◆ Modulo de administración de turnos.
- ◆ Alta, Baja y Modificación de recursos (canchas y tipos de canchas).
- ◆ El sistema contara con control de acceso, donde se desarrollaran dos tipos de perfiles usuarios administradores y usuarios del sistemas.
- ◆ Manejo de turnos fijos de los clientes.
- ◆ Gestión de turnos históricos del cliente.
- ◆ Registro de auditoría.

Hardware y software del comitente

El comitente posee en las instalaciones una computadora disponible para la instalación del sistema, aparte de ello cuenta con acceso a internet.

La características del ordenador son las siguientes:

- ◆ Sistema Operativo Windows 8.1
- ◆ Disco rígido de 500 GB.
- ◆ Dispone de 4 GB de RAM
- ◆ El ordenador cuenta con un Micro Procesador Amd Apu A10
- ◆ Monitor, teclado y mouse.

Basados en la descripción del hardware y el software, el comitente tiene todo lo necesario para realizar la implementación sin ningún tipo de inconvenientes y sin la necesidad de adquirir nuevo hardware.

Planificación

Anteproyecto (Estudio de Factibilidad)

Tareas	Unidad de tiempo: 2 horas por día
Relevamiento	18
Informe Preliminar	10
Planificación	10
Factibilidad Técnica	1
Factibilidad operativa	1
Factibilidad Económica	10
Total	5 semanas

Análisis

Tareas	Unidad de tiempo: 2 horas por día
Diagramas de Actividad	20
Diagramas de Clase	20
Diagramas de Secuencia	10
Diagramas de Caso de Uso	10
Modelado de Datos	60
Total	12 semanas

Diseño

Tareas	Unidad de tiempo: 2 horas por día
Fronteras automatización	3
Diseño de Interfases	15
Especificación pgms (IPO/HIPO)	20
Diseño Lógico y físico DB	5
Políticas de Seguridad	5
Plataforma	2
Capacitación del grupo de desarrollo	10
Total	6 semanas

Codificación

Tareas	Unidad de tiempo: 5 horas por día
Programación	40
Total	8 semanas

Testing

Tareas	Unidad de tiempo: 1 horas por día
Testing	190
Planificación	4
Diseño	15
Ejecución	150
Recolección y evaluación resultados	20
Total	19 semanas

Implementación

Tareas	Unidad de tiempo: 2 horas por día
Implementación	40
Capacitación a usuarios	10
Verificación Documentación	5
Revisión aspectos de Seguridad	5
Redacción Manual de Usuarios	10
Migración	5
Archivos Instalación	1
Instalación y puesta en marcha	4
Total	4 semanas

Preparación Presentación

Tareas	Unidad de tiempo: 2 horas por día
Preparación Presentación	10
Total	1 semanas

Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad, es una de las primeras etapas del desarrollo de un sistema informático. Es una tarea realizada por analistas de sistemas generalmente y tal estudio consume aproximadamente entre un 5% y 10% del costo estimado total del proyecto, y el periodo de elaboración del mismo varía dependiendo del tamaño y tipo de sistema a desarrollar. Este estudio incluye los objetivos, alcances y restricciones sobre el sistema, además de un modelo lógico de alto nivel del sistema actual, a partir del cual se crearán soluciones alternativas para el nuevo sistema, analizando para cada una de éstas, diferentes tipos de factibilidades.

Generalmente los análisis de factibilidad más profundos, o los estudios de factibilidad, se completan durante la fase de diseño de sistemas, en general durante la consideración de la evaluación de las diferentes alternativas de solución propuestas.

Los estudios de factibilidad consideran:

La factibilidad Técnica: si existe o está al alcance la tecnología necesaria como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc. para el sistema.

La factibilidad Económica: es la relación Costo/Beneficio. Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos. Los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

La factibilidad Operacional u Organizacional: se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (procesos), dependiendo de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Para cada solución factible, se presenta una planificación preliminar de su implementación, que hace apropiable o no la aplicación del proyecto en torno a los factores políticos y u otros del contexto institucional. Finalmente estos resultados se entregan a la gerencia, quienes son los que aprueban la realización del sistema informático.

Factibilidad Técnica

El análisis de factibilidad técnica evalúa si el equipo y software están disponibles (o, en el caso del software, si puede desarrollarse) y si tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se esté considerando. También consideran si la organización tiene el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto.

A concluir el análisis técnico podemos observar que tecnología que posee actualmente es suficiente y permite que el software desarrollado se implementa con facilidad. Además el personal se encuentra debidamente capacitado para operar con el software propuesto.

Factibilidad Económica

Los estudios de factibilidad económica incluyen análisis de costo y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Con análisis de costo/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se hace una comparación entre ellos.

Para comparar los costos y beneficios realizamos una estimación del costo de desarrollo del nuevo sistema. Cada fase de ciclo de vida tiene un costo, para estimar este costo consideramos factores como personal, equipo, materiales, instalaciones y otros factores.

Los costos de implementación incluyen comúnmente el costo remanente de la investigación de sistemas (para este propósito, los costos en los que ya se ha incurrido no son relevantes), los costos de hardware y software, los costos de operación del sistema para su vida útil esperada, y los costos de mano de obra, material, energía, reparaciones y mantenimiento.

La factibilidad económica queda demostrada en el análisis costo- beneficio donde transcurridos poco más de dos años de implementado el sistema se recupera el total de la inversión.

Factibilidad Operativa

Esta factibilidad comprende una determinación de la probabilidad de que un nuevo sistema se use como se supone.

A veces puede ocurrir que Un nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización o los operadores del sistema. Si lo es, los usuarios pueden ignorar el sistema o bien usarlo en tal forma que cause errores o fallas en el sistema. Este inconveniente no se presenta este caso ya que los usuarios conocen el manejo del sistema ya que son similar al modo en que se manejaban en papel con el que contaba antes.

También puede suceder que los usuarios se resistan a nuevo sistema como consecuencia de una técnica de trabajo, miedo a ser desplazados, intereses en el sistema antiguo u otras razones. Debido a que no existe un antiguo sistema para realizar esta tarea, este tampoco sería un inconveniente a tener en cuenta en este caso.

La última consideración es la probabilidad de la obsolescencia subsecuente en el sistema. La tecnología que ha sido anunciada pero que aún no está disponible puede ser preferible a la tecnología que se encuentra en una o más de las alternativas que se están comparando. Este último aspecto no presenta inconvenientes para la implementación del sistema.

Análisis costo

La técnica de Análisis de Costo/Beneficio, tiene como objetivo principalmente proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

Etapas de desarrollo	Horas Trabajadas	Importe en \$
ANTEPROYECTO	50	\$ 3000
ANÁLISIS	120	\$ 7200
DISEÑO	60	\$ 3600
PROGRAMACIÓN	180	\$ 10800
PRUEBA	188	\$ 11280
IMPLEMENTACIÓN	40	\$ 2400
DOCUMENTACIÓN	10	\$ 600
PREPARACIÓN DE LA PRESENTACIÓN	10	\$ 600
TOTAL:	658	\$ 39480

Nota: Se considero el valor de hora de trabajo en \$60.

Análisis de Beneficios

Beneficios intangibles:

- La búsqueda de información será optimizada.
- Los datos serán confiables y seguros.
- Rápida respuesta a la necesidad de datos.
- Ordenamiento de turnos.

Beneficios tangibles:

- Cada diez días se pierden 1 turno por clientes no habituales o clientes que cancelan a \$60 turno a la mañana (($\$60 \times 3 \text{ días} = \120 mensual)*12 meses= \$1440 anuales). Con el sistema tendríamos una ganancia total de \$1440 anuales.

- Cada cinco días se pierden 1 turno por clientes no habituales clientes que cancelan a \$80 turno a la tarde ($(\$80 \times 6 \text{ días} = \$480) \times 12 \text{ meses} = \5760 anuales). Con el sistema tendríamos una ganancia total de \$5760 anuales.
- Cada diez días se pierden 1 turno por clientes no habituales clientes que cancelan a \$100 turno a la noche ($(\$100 \times 3 \text{ días} = \$300) \times 12 \text{ meses} = \3600 anuales). Con el sistema tendríamos una ganancia total de \$3600 anuales.
- Gastos de papelería \$50 mensuales (\$600 anuales). Con el sistema se reducirían a \$25 mensuales (\$300 anuales).

Vemos entonces en este punto que los costos se reducen \$ 11100 anualmente.

Total De Beneficios Tangibles: \$ 11100 Anuales

Tabla Costo / Beneficios

Año	Costo	Beneficio	Diferencia
0	39480	-----	(39480)
1	1200	11100	(29580)
2	1200	11100	(19680)
3	1200	11100	(9780)
4	1200	11100	120
5	1200	11100	10020

Total De Beneficios = \$ 11100 anuales

Total De Costo Del Sistema = \$ 39480

Total De Costo De Mantenimiento = \$ 1200 anuales (\$ 100 mensuales)

GRAFICO COSTO / BENEFICIO

