Automatización del Registro de Donaciones de Impuesto a la Renta

Trabajo Profesional

Presentado por:
Hna. Cecibel Tomalá Suárez
19-02-2010

Antecedentes

- Fundación ESPOL 50 años, creada en el 2002.
- Objetivos:
  - Gestionar y obtener recursos económicos en beneficio de la ESPOL.
  - Conseguir asistencia técnica y cooperación a favor de la excelencia académica de la ESPOL.

Actividades

- Captación de las donaciones del Impuesto a la Renta
- Establecer posibles donantes
- Registrar donaciones.
- Enviar información al SRI
- Recibir información sobre donaciones recibidas

Desarrollo del Sistema

Definición de requerimientos

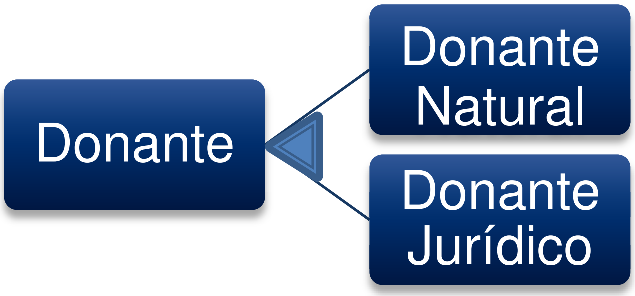
Elaboración de Modelo de datos

Definición de interfaces

Implementación de la solución

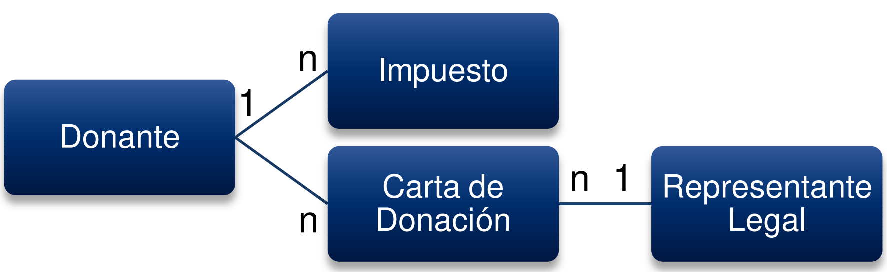
Pruebas y Aceptación del Sistema

Donante



Donante – Carta de Donación – Entrega de datos

Donante impuesto



Donante - Compromiso - Referente

Diseño de la Base de datos

- Definición de las relaciones
- Selección de los atributos que se convirtieron en claves primarias.
- Cuando no existió una clave candidata se estableció el uso de claves auto numéricas incrementales que hicieron de claves primarias.
- Proceso de normalización (3ra. forma normal).

Lógico

- Especificación de las estructuras de almacenamiento internas.
- Especificación de los tipos de datos.
- Definición de la organización de los archivos de la base de datos.
- Las entidades fueron representadas por tablas los atributos en tuplas de datos;
- las relaciones también se convirtieron en tablas.

Físico


ADMINISTRADOR DE DATOS
Donaciones
Seguimiento
Reportes
Herramientas
Agenda
Salir
años
FUNDACIÓN
Usuario:
spdcecibel
Donantes
Agregar Donación
Modificar Donación
Empresas
Naturales
Impuestos
Compromisos
Observaciones
Buscar

Hardware

- Servidor
  - Disco Duro: Se utilizó un disco duro con tecnología IDE, de 120 GB
  - Procesador: 1 GHz
  - RAM: 1 GB
- Terminales
  - HD: 80 GB
  - RAM: 512 MB (mínimo)
  - Disquetera de 3 1/2
  - CD ROM
  - Procesador Pentium III en adelante

Software

- Microsoft Visual Studio 6.0
  - Desarrollo en Windows de 32 bits
  - Empaquetado
  - Facilidad para crear formularios
  - Programación estructurada, por eventos.
  - Algoritmos de verificación.
- Crystal Reports
  - Diseño de reportes

Base de Datos

- Microsoft SQL Server 2000
- Uso de:
  - SQL nativo
  - Estructuras: vistas, funciones y procedimientos almacenados.
  - Tablas temporales

Criterios de Aceptación

- Procesos y atributos críticos del sistema.
  - Registro de donaciones.
  - Creación de Entregables para el SRI.
  - Rendimiento del sistema.
  - Disponibilidad.
  - Interfaz de usuario.
  - Usabilidad y funcionalidad.
  - Rendimiento.
  - Soporte.
  - Seguridad.
  - Confiabilidad.
  - Características de ejecución.
  - Calidad

Conclusiones

- Se aprovechó recursos tecnológicos disponibles en la ESPOL.
- El método de desarrollo que se utilizó fue el incremental.
- La fase de pruebas absorbió buena porción de los tiempos de desarrollo.
- La base de datos relacional normalizada permitió una mayor consistencia de la información.
- Se redujo de forma importante el porcentaje de error de los datos entregados al SRI.
- La aplicación ayudó a que se cumpliera con los objetivos institucionales de aumentar el número de donantes para la ESPOL.

Recomendaciones

- Existen otras áreas que también podrían generar beneficios para la Institución.
- La plataforma permite la implementación de nuevos proyectos.
- Mejorar la infraestructura en el caso de la escalabilidad de este tipo de aplicaciones.

PREGUNTAS

Automatización del Registro de Donaciones de Impuesto a la Renta