



**Gobierno Bolivariano
de Venezuela**

Ministerio del Poder Popular
para **Ciencia, Tecnología e
Industrias Intermedias**

Fundación Centro Nacional de **Desarrollo
e Investigación en Tecnologías Libres**



Mérida 18 de Abril de 2011

Reflexión y Fundamentación

Proyecto: SISMOP

Primera Iteración

Fase 2

Constructor: Luis Carlos Grisolia C.

2do Informe

Contenidos:

1.1 - Generación de la estructura de Datos

2- Definición de la estructura del sistema

2.1 - Flujo-grama de Procesos

3 – Desarrollo de procesos y algoritmos del sistema

3.1 - Creación e Usuarios y privilegios

Generación de la Estructura de Datos:

Metodología:

- Se realiza una caracterización de los datos que debe llevar cada uno de los módulos y que serán registrados por los usuarios del sistema
- Se procede a evaluar, según los casos de uso propuestos, la pertinencia de los procesos indicados en los mismos y cómo deberán ser presentados al usuario
- Posterior a esto se evalúan las herramientas informáticas que se usarán para la generación de la base de datos
- Una vez definidos estos puntos se inicia el desarrollo de las tablas que contendrán las bases de datos y sus relaciones

Herramientas informáticas: siguiendo lo estipulado en la “Metodología para Desarrollo Colaborativo de Software Libre” de CENDITEL, se decide el uso de PostgreSQL como motor de base de datos, ya que este cuenta con la capacidad para manejar bases de datos robustas y para tiene una perfecta integración con el framework “Django”. Se usó la herramienta informática “graphviz” para generar el gráfico de la estructura de datos.

Consideraciones: el proceso de generación de la estructura de datos o modelado de datos, resulta ser variable en la medida en que los requerimientos y la caracterización del sistema se define con el transitar del desarrollo, he decidido usar la metodología de desarrollo XP o “Extreme Programming” en la cual se da énfasis al desarrollo como tal, enfocándose en la funcionalidad y obviando la documentación, sin embargo, la realización de informes y las entregas pautadas para los mismos me ha exigido, de manera sencilla, llevar una leve reseña del desarrollo del sistema.

Productos: se integran los módulos:

- Asamblea
- Gestión de Información
- Cuentas
- Búsqueda
- Resolución en Curso



Cada uno de estos módulos cuenta con sus respectivas tablas de datos, teniendo un cuidado especial con el módulo de `Asamblea`, `Resolución en Curso` y `Cuentas`, ya que serán los más importantes para el sistema.

Observaciones: en esta fase de desarrollo, y tomando en cuenta las discusiones sobre cómo se darán los procesos en el sistema, surgió la necesidad de incorporar de un nuevo módulo, no propuesto anteriormente, que he decidido llamar `Asamblea`, este resulta ser un módulo transversal para el desarrollo de la herramienta y que dará inicio a todos los demás procesos.

Por Hacer:

- Debido al reciente surgimiento del nuevo módulo `Asamblea`, está pendiente la generación de la estructura de datos del mismo
- Aún no se inicia la creación del módulo `Resolución en Curso`, por lo que su estructura de datos debe ser definida y generada durante los próximos días, ya que antes de esto es necesario estudiar las relaciones que debe mantener con el recién concebido módulo `Asamblea`
- Integrar la información que se considere necesaria y pertinente al 'Perfil de Usuario' para alimentar los datos que contiene

Definición de la Estructura del Sistema:

Flujo de Procesos:

Metodología:

- Estudio de los casos de uso propuestos en el documento “Conceptualización del Sistema de Información”
- Redefinición de los algoritmos propuestos en el documento “Conceptualización del Sistema de Información”
- Diagramación del flujo de los procesos correspondientes a la 1ra Iteración de Desarrollo y específicamente a los procesos que se están desarrollando actualmente
- Revisión y adaptación de los casos de uso y sus procesos con respecto a su funcionalidad dentro del sistema

Herramientas Informáticas: en concordancia con los principios y valores del desarrollo libre se usó la herramienta informática “graphviz” para generar los gráficos ilustrativos de los procesos de autenticación de usuarios y su acceso a los distintos módulos.

Consideraciones: el flujo de los procesos en el SISMOP va en función de los casos de uso y de una manera sencilla representa el esqueleto del sistema en un punto inicial, cabe destacar que durante el proceso de desarrollo suelen haber muchos cambios en la concepción que se tiene sobre cómo debe ser la herramienta, y se dan múltiples discusiones que plantean nuevas interrogantes y a su vez responden algunas con respecto a la funcionalidad que debe tener.

Productos:

- Se define la estructura del sistema en un punto inicial y que luego será complementada a través del desarrollo de los módulos que lo integran y representada gráficamente en la imagen “estructura_1.png” adjunta a este documento
- Se definen y se grafican, algunos de los algoritmos representativos de los procesos en desarrollo

Observaciones: el proceso de graficación de la estructura del sistema continuará en función de la asignación de los enlaces hacia los módulos y/o secciones del sistema, siendo esta diferente para cada tipo de usuario. El proceso de creación del “esqueleto” del sistema se da durante la etapa de desarrollo, complementándose en función de la revisión del sistema, por ende, lo presentado en este documento resulta ser una estructura inicial y variable del mismo.

Por Hacer:

- Agregar a la estructura los nuevos módulos y/o sus enlaces
- Definir los puntos de acceso de cada tipo de usuario

Desarrollo de Procesos y Algoritmos del Sistema:

Creación de Usuario y Privilegios:

Metodología:

- Definición de roles en el sistema
- Definición de los tipos de usuarios

Herramientas Informáticas: se usó la herramienta libre “graphviz” para la representación gráfica de los permisos que tiene cada tipo de usuario. A través del sistema de perfiles de Django “django-profiles” se especifican los privilegios del usuario por medio de la interfaz de administración de Django.

Consideraciones: los privilegios representan el acceso condicionado a los módulos o secciones del sistema y estos se van añadiendo en función del desarrollo de los mismos. Actualmente se definen algunas condiciones fundamentales a través del sistema de autenticación pero estos deben ser complementados posteriormente para que el sistema de permisos pueda extenderse de una manera más fluida.

Productos:

- Se defino los tipos de usuarios que debe manejar el sistema en tres tipos: “Usuario Administrador”, “Usuario Asamblea” y “Usuario General”
- Se define, en una primera etapa, las condiciones de acceso para los usuarios

Observaciones: por el momento se esta usando el módulo de autenticación de Django con las condiciones: “is super user”, “is staff”, “is active”. Se prevé la creación posterior de un sistema de autenticación y reconocimiento de privilegios basado en el perfil del usuario y su asociación o no, a una Asamblea.

Por Hacer:

- Estudiar la mejor manera de definir permisos de usuarios, si será sólo por medio de grupos tomando en cuenta el perfil del usuario y su asociación a una Asamblea, o



agregando variables de tipo booleano (“sí” o “no”) al sistema de autenticación

- Establecer el acceso a los módulos y/o secciones tomando en cuenta el grupo al que pertenece el usuario por medio del uso del sistema de sesiones de usuarios

Luis Grisolia