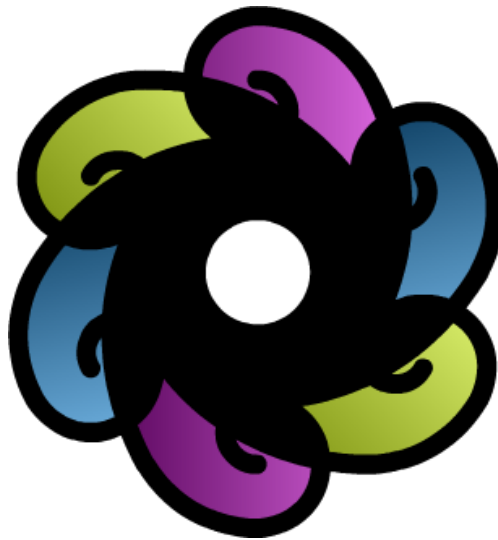

Babel

Carlos Caballero
Ubaldino Zurita

27 de marzo de 2012



<http://scesi.fcyt.umss.edu.bo>

Índice

1. Introducción	4
2. Antecedentes	4
3. Definición del Problema	5
4. Objetivo General	5
5. Objetivos Específicos	5
6. Herramientas	6
6.1. Herramientas para desarrollo	6
6.2. Herramientas para despliegue	6
7. Metodo o Técnica	6
7.1. Recursos definidos	8
7.2. Funciones establecidas	8
8. Justificación	8

Resumen

Babel es una de las piezas de software desarrolladas en la sociedad científica de sistemas e informática; esta intenta reducir las brechas de accesibilidad que se perciben entre la comunidad estudiantil. En esencia consiste en un sitio web desarrollado en el lenguaje de programación php, donde los usuarios pueden compartir, ordenar, clasificar, catalogar y valorar archivos en formato pdf.

Babel ha sido concebida con una lógica descentralizada de intercambio, es decir, está diseñado pensando en crear conexiones con otras instancias, ya sea públicas o privadas, de modo que el rango de búsqueda pueda propagarse a una variedad aún mayor que la de una única instancia.

Babel además es software libre, lo que implica que cualquier usuario puede instalarse una instancia en su computador y conectarse con otras instancias accesibles vía web.

1. Introducción

Debido a que no contamos con una biblioteca virtual en los predios de la universidad, surgió la idea de realizar un proyecto que trate de crear un centro de información electrónico que proporcione documentos a sus usuarios.

2. Antecedentes

Si bien los problemas de accesibilidad a los recursos de información se han visto reducidos por el cada vez mayor acceso a internet, aun el problema está vigente, dadas esas condiciones se intentó subsanar algunos aspectos de este problema.

Después de algunas investigaciones, se concluyó que el conjunto de dificultades que tienen las personas, pueden ser clasificados en cuatro tipos:

Problemas de accesibilidad Referentes a los problemas de acceso al recurso necesario.

Problemas de conocimiento Referentes a los problemas de desconocimiento acerca del área sobre el que uno quiere desempeñarse.

Problemas de tiempo Referentes a los problemas en los que el tiempo requerido para alcanzar el objetivo no puede ser cubierto.

Problemas de compromiso Referentes a los problemas en los que la intención por hacer lo requerido es la carencia principal de las personas.

Entendiendo el conjunto de problemas, justificamos la creación del proyecto Babel, en minimizar los problemas de accesibilidad, siendo esta la primera barrera que se tiene al intentar alcanzar los objetivos deseados.

Es así que el 14 de junio del 2011, se obtiene el primer prototipo del sistema informático; después de varias correcciones y cambios se llega a una versión estable el 27 de julio del 2011, de ahí en adelante se siguen desarrollando hasta la actualidad, ya sean correcciones urgentes, nuevas funcionalidades y mejoras de compatibilidad.

3. Definición del Problema

La biblioteca tradicional se entiende como una colección de recursos de información, clasificados y ordenados, cuyo acceso al documento es siempre físico. Los recursos de información de dicha biblioteca están fijados, por regla general, en papel y, salvo excepciones en bibliotecas especializadas, suelen componerse sus colecciones de volúmenes encuadernados (monografías en su mayor parte) y publicaciones periódicas.

Limitaciones de una biblioteca tradicional:

1. El usuario tiene acceso al recurso por un tiempo limitado.
2. En la mayoría de los casos existe un unico recurso debe ser compartido por varios usuarios.

4. Objetivo General

Minimizar los problemas de accesibilidad al conocimiento para mejorar los niveles de rendimiento academico de los estudiantes de la universidad.

5. Objetivos Específicos

- Fomentar la cultura de participación y colaboración entre las personas de nuestro medio.
- Ampliar los canales de intercambio de recursos entre las personas.
- Ganar experiencia en el desarrollo de proyectos de software libre.

6. Herramientas

Si bien, el fin que nos justifica va mas allá de lo que tecnológicamente sería relevante, deberemos mencionar algo del software que ayuda a nuestros propósitos, cabe recalcar encarecidamente que lo que intentamos hacer aqui, va mas allá del software usado, construido, o necesitado.

Herramienta	Descripción
git	Manejo de control de versiones. Asociada al sitio github.com (repositorio de software publico).
netbeans	IDE de desarrollo.

Cuadro 1: Herramientas que apoyan al desarrollo.

Herramienta	Versión	Descripción
Apache	2.0	Servidor de aplicaciones web.
MySQL	5.0	Servidor de base de datos.
Cron	3.0	Demonio para tareas automaticas. Necesario para tareas de mantenimiento e indexado.
PHP	5.3	Lenguaje de programación.
ImageMagick	6.5	Libreria para manipulación de imagenes.
jQuery	1.6	Libreria para desarrollo en JavaScript.
Zend Framework	1.11	Conjunto de librerias para aplicaciones web.

Cuadro 2: Herramientas necesarias para la ejecución.

6.1. Herramientas para desarrollo

En el cuadro 1 se detallan las herramientas utilizadas en el desarrollo de nuestra herramienta.

6.2. Herramientas para despliegue

En el cuadro 2 se detallan las herramientas utilizadas e imprescindibles para la instalación y uso del software construido; ademas de ser estas, en las que se hizo la evaluación del desempeño adecuado.

En el cuadro 3 se muestran los paquetes de la libreria zend utilizados.

7. Metodo o Técnica

Inicialmente se utilizó un metodo clasico de desarrollo incremental, desarrollando la base que satisfaga las funciones mas basicas, de ahi partir en dos caminos; ya sea especializando cada vez mas las funciones existentes, y por el otro lado implementar nuevas funcionalidades.

Paquete	Descripción
Zend_Application	Librería encargada del arranque y control de rutas en la aplicación.
Zend_Auth	Sistema encargado de la autenticación en la aplicación.
Zend_Controller	Librería encargada del control del flujo de información.
Zend_Db	Librería de acceso a base de datos.
Zend_Form	Generador de formularios con filtraje y validación de sus contenidos.
Zend_Search_Lucene	Motor de búsqueda.
Zend_Translate	Método para internacionalización (i18n) de la aplicación.
Zend_View	Sistema de plantillas.

Cuadro 3: Paquetes de Zend utilizados.

Recurso	Descripción
Usuario	Representación de una persona real, que tiene asignada múltiples funciones que puede realizar en el sistema.
Libro	Representación de un archivo digital a ser compartido.
Publicación	Representación de un <i>libro</i> que ya posee meta-información.
Catálogo	Agrupación de libros que comparten algún criterio subjetivo en común.
Etiqueta	Palabra clave que constituye un criterio de agrupación.

Cuadro 4: Recursos establecidos para el sistema.

7.1. Recursos definidos

Primeramente se establecieron recursos, sobre los que realizar funciones en el sistema, estos recursos se describen en el cuadro 4.

7.2. Funciones establecidas

Las funciones que ya se tienen, y los módulos encargados, se detallan en el cuadro 5.

Módulo	Función
Users	Crear <i>usuarios</i> del sistema. Mostrar los <i>usuarios</i> actuales del sistema.
Auth	Permitir a <i>usuarios</i> del sistema autenticarse.
Settings	Permitir a <i>usuarios</i> cambiar algunas de sus propiedades establecidas.
Search	Buscar <i>libros</i> según algún criterio.
Catalogs	Navegar entre los <i>catalogos</i> . Crear <i>catalogos</i> según algún criterio de agrupación. Crear <i>sub-catalogos</i> según algún criterio de especialización.
Tags	Ver las <i>etiquetas</i> creadas en el sistema.
Books	Explorar entre colecciones de <i>libros</i> . Generar miniaturas de un <i>libro</i> específico. Clasificar un <i>libro</i> dentro de un <i>catalogo</i> . Descargar un <i>libro</i> . Publicar un <i>libro</i> . Encontrar <i>publicaciones</i> que no respecten a un <i>libro</i> . Exportar toda la meta-información que se posee sobre las <i>publicaciones</i> . Importar meta-información de cualquier fuente externa.

Cuadro 5: Funciones cubiertas por el sistema.

8. Justificación

Ya no sera necesario desplazarse hasta la biblioteca o centro de documentación para conseguir la información que necesitamos, se puede acceder al contenido de esa información almacenada en soporte digital (a distancia) y obtenerla al momento.

Con **BABEL** cambiaría la idea del acceso al documento físico por la idea de acceso al contenido. Cuyo propósito es almacenar y conservar el máximo número de elementos de información.

Con la difusión de **BABEL** se quiere que el papel como soporte de información esté compartiendo su hegemonía con los soportes electrónicos y ópticos (como los libros digitales, la documentación accesible a través de la red, las bases de datos en línea, etc.)