

Capítulo I. Definición del problema y objetivos.

1.1 Introducción.

La web se ha vuelto una de las más importantes, si no es que la mejor herramienta de almacenamiento y dispersión de información alrededor del planeta. El correo electrónico actualmente es el medio de comunicación masivo, mediante el uso de este podemos contactar a personas en cualquier país o continente.

Sin duda alguna la web nos permite un fácil intercambio de información, las páginas web nos brindan información acerca de diversos temas, podemos encontrar infinidad de cosas navegando en internet, los repositorios nos ayudan a almacenar y compartir información con diversos grupos, así esta información puede llegar a cualquier persona a través de diferentes medios.

Los sistemas administradores de información, nos brindan un gran apoyo al facilitar nuestras actividades cotidianas almacenando citas y documentos, permiten a los usuarios llevar el control de sus contactos y al mismo tiempo administrarlos. Esta herramienta es muy útil y eficaz en cualquier entorno de trabajo donde se manejen muchas actividades, como el periodismo, bufete de abogados, en el área de educación e inclusive un representante artístico.

Un administrador de información personal es una aplicación de software la cual funciona como un organizador personal [1]. Nos permite almacenar contactos, listas de tareas, aniversarios o fechas importantes, recordatorios entre otras cosas. Actualmente abundan diferentes tipos de administradores en la web, algunos que nos facilitan las cosas en algunas tareas específicas y otros más generales que abarcan muchos objetivos a la vez.

Muchas de estas aplicaciones funcionan de forma ah-doc, esto impide al usuario la movilidad y el uso factible de la misma.

Las PDAs de alguna u otra manera revolucionaron la forma de administrar la información personal, permitiéndonos organizar las tareas desde un dispositivo portátil. Un administrador de información personal, basado en web, facilita y ahorra muchas cosas como espacio y dependencia a un solo punto o lugar de acceso a la información. Sin embargo algunas veces funciona como un repositorio de información, donde se almacena la misma y tiempo después no se sabe la razón por la cual fue almacenada.

Los administradores de información personal, con algún tipo de inteligencia nos facilitan aun más las cosas, donde el usuario proporciona los datos y el administrador procesa la información tratando de ser lo menos imprudente y cuestionando aquellas dudas que realmente no interpreta.

El objetivo de esta propuesta es brindar un software capaz de ayudar a cualquier usuario, que cuente con acceso a internet, en las actividades cotidianas, lo más automatizado posible para facilitar el trabajo y ahorrarle el mayor tiempo posible. Brindar un asistente personal basado en web, para coordinar sus actividades desde cualquier equipo conectado a internet donde quiera que se encuentre, para recordar información importante y menos importante y asistirlo con las tareas pendientes o las que no se hicieron.

1.2 Definición del problema.

Los administradores de información personal con los que contamos actualmente son útiles en ciertos aspectos, algunos se enfocan simplemente en calendarizar actividades como una agenda de papel; muchos otros nos sirven para almacenar información como fotos, documentos o simplemente textos. Por otra parte existen administradores de

información que nos ayudan a mantener un control de nuestras cuentas de cualquier tipo ya sea de correo hasta de tarjetas bancarias.

Sin embargo de nada nos serviría tener toda esta información almacenada sin saber administrar el tiempo para cada actividad, ni saber donde acomodar alguna tarea que no interfiera con las demás o no saber para qué guardaste cierto documento. En la actualidad muchas empresas de renombre cuentan con sus propios PIM's como Google Calendar, Windows Live Calendar, Mozilla Calendar Project, Google Notebook, iCal y otras no tan conocidas como Backpack, Chandler, etc. [2]. Estas herramientas son muy útiles para planificar, pero a su vez proporcionan los problemas mencionados en el apartado anterior.

La propuesta de esta tesis, es desarrollar un software capaz de proporcionarnos las funciones de un administrador de información personal con opciones adicionales que brinden cierto tipo de inteligencia (basado en estadísticos). Se pretende crear una aplicación basada en web capaz de ayudar al usuario en la administración de sus tareas diarias, por ejemplo; una persona que planea poner una cita de negocios para cierto día, pero dos horas antes de esa cita tiene planeada una comida con su esposa por aniversario de boda; el sistema será capaz de medir la importancia de ambas citas, en base a eso, el motor de inteligencia decidirá si intervenir y recomendar otras horas u otro día para la cita, dependiendo de la importancia de cada reunión se basará en valores estadísticos para la toma de decisiones.

Otro ejemplo claro es, si una persona decide tramitar un pasaporte en cierta fecha, el sistema contará con un repositorio para almacenar la información necesaria para el trámite del mismo, como son fotos, ficha de pago, acta de nacimiento, etc. A su vez el sistema será capaz de guardar listas de tareas, si estas se relacionan con alguna cita, el sistema recordará la cita junto con las tareas de la lista que hagan falta. Dependiendo de la

importancia del trámite, el motor de inteligencia solicitará los mismos tres o más días antes del trámite para completar los requisitos del mismo.

De esta manera, el sistema podrá ser útil para la organización y administración de la información. Nos brindará apoyo para recordar ciertos eventos y llevará el control de nuestros archivos, en dado caso que un documento lo utilicemos en dos trámites diferentes, el sistema podrá facilitarnos el uso de este cada vez que lo necesitemos. El motor de inteligencia, será el encargado de la automatización del sistema para facilitar el uso de este.

1.3 Desarrollo y funcionamiento básico del sistema.

Básicamente el sistema está dividido en tres etapas de desarrollo, la primera es el administrador de información personal en forma de calendario para la administración de actividades y tareas, estas se pueden almacenar de manera única o periódica, de forma que solo se realicen una vez o por un periodo de tiempo finito, declarando la fecha y hora de inicio, como su respectiva fecha y hora de fin.

La segunda etapa está compuesta por el repositorio de información, para almacenar páginas las cuales a su vez estarán compuestas de una serie de archivos (Word, Excel, PowerPoint, Acrobat Reader, etc.), listas, notas y fotos. El repositorio cuenta con una página de inicio, la cual a su vez anida las páginas creadas por el usuario, estas pueden estar o no relacionadas con alguna cita almacenada previamente. La relación creada entre la cita y la página, activará el motor de inteligencia, el cual se encargará de hacer recordatorios de cada cita dependiendo de la importancia de esta.

La tercera etapa consta del desarrollo del motor de inteligencia, no se pretende crear un motor muy sofisticado ni tampoco un motor obsoleto y poco eficiente que en lugar de

ayudar estorbe. El usuario tendrá la posibilidad de activar o no el motor en las opciones personales. Principalmente son dos las tareas con las que contara el motor.

La primera es lanzar recordatorios sobre citas pendientes y de mayor importancia cada vez que se inicie sesión, indicando una liga a una página del repositorio relacionada con la cita pendiente, si este fuera el caso, si no solo recordara la cita pendiente, también mostrara en dado caso que el usuario haya hecho una lista, las actividades que quedaron pendientes con un Checkbox.

La segunda tarea del motor, está relacionada con el almacenamiento de citas, en dado caso de tener activado la ayuda. Cuando una persona almacena una cita, el motor hará dos cosas, una verificar la carga del día con respecto a las citas y duraciones, y la otra verificar la carga de los días alrededor del día de la cita planeado. Dependiendo de la importancia de la cita a almacenar y la carga de la semana, el motor recomendará otros días y horas, no lejanos al planeado, para almacenar la cita, de no ser aceptada la recomendación, el usuario almacenará la cita con los valores indicados.

1.4 Objetivos generales y específicos

Objetivos generales

Desarrollar un “Administrador de Información Personal” en una aplicación web capaz de simular un agente inteligente para la administración de actividades, como un asistente personal, con capacidad de almacenar información como notas, archivos, listas y fotos.

Objetivos específicos

Desarrollar un motor de inteligencia en base a estadísticas para la simulación de inteligencia y ayuda a la toma de decisiones.

Crear un organizador personal para la administración de actividades y fechas importantes en forma de citas.

Implementar un repositorio de documentos personales para el almacenamiento de información como notas, archivos, listas y fotos, para el trámite de pasaportes, visa o algún otro documento que se quiera almacenar.

1.5 Metodología

El trabajo realizado se dividió en cuatro etapas de trabajo. En la etapa uno se llevó a cabo la investigación acerca de métodos, aplicaciones existentes, así como posibles estrategias que podrían servir para el desarrollo de la aplicación. La etapa dos especifica el diseño y análisis de la aplicación: ingeniería de requerimientos, DFD's, para el análisis e interfaces, servlets, el modelo lógico y modelo de datos para el diseño. En la etapa tres se llevaron a cabo la implementación del sistema, la base de datos y motor de inteligencia. La etapa cuatro consta de las pruebas pertinentes sobre el sistema una vez instalado y funcionando, la pruebas que se llevaran a cabo serán para medir la usabilidad principalmente, funcionalidad, estrés y de red.

1.5.1 Etapa 1

En esta etapa se recopiló el conocimiento necesario para comenzar con la investigación, se revisaron aplicaciones reales que funcionan tanto online y offline. La investigación constó en buscar métodos que solucionen los problemas de la inteligencia, se estudiaron herramientas de programación y se aprendió la forma de utilizarlas para la implementación del sistema, tales como AJAX (Scriptaculous y Dojo), Hibernate y Spring.

1.5.2 Etapa 2

Esta etapa de la tesis fue ocupada para el análisis y diseño del sistema. La arquitectura forma una parte fundamental, desde el principio debe ser planeada para el buen funcionamiento del sistema. Una vez hecho el análisis se procedió al diseño, se crearon prototipos para las interfaces, se diseñó el esquema del modelo de datos y el modelo lógico que constara del motor de inteligencia y el acceso a la base de datos, así como los objetos de negocio que serán utilizados por la aplicación.

1.5.3 Etapa 3

Terminado el diseño se llevó a cabo la implementación del sistema comenzado con la interfaz grafica, la parte lógica y la base de datos. Esta es la etapa más larga de la tesis debido a que pueden existir cambios en el diseño original.

1.5.4 Etapa 4

Las pruebas fueron las encargadas de encontrar errores dentro de la implementación, para esto se dedicó una etapa completa para encontrar dichos errores, un sistema no está concluido hasta que allá sido utilizado por los usuarios finales por lo tanto esta etapa es importante para detectar cualquier defecto que pueda surgir y corregirlo antes de presentarlo finalmente.

1.6 Alcances y limitaciones, Hardware y Software a utilizar.

Hardware.

- Laptop VAIO serie VGN C, Procesador Intel Core 2 Duo T5500 1Gb RAM
- Laptop Dell Inspiron 5100, Procesador Intel 2.7 MHz 512 Mb RAM
- Modem 2WIRE

Software.

- NetBeans IDE 6.0
- Java JDK 1.6
- Tomcat 5.5
- Oracle 10g Express Edition
- Scriptaculous-js-1.8.1 framework
- Dojo Base 1.2.3
- Spring Framework 2.5.1
- Hibernate GA

Estas aplicaciones serán utilizadas para familiarizarse con los Administradores de información personal:

- Chandler Project Hub 7.4, <http://www.chandlerproject.org/>
- Backpack, <http://www.backpackit.com/help/>
- Google Calendar
- Windows Live Calendar

Resumen.

En este capítulo se describe el funcionamiento básico del sistema, los requerimientos que debe cumplir y los objetivos. Las partes con las que cuenta la aplicación están calendarizadas en el capítulo de análisis para el cumplimiento de los objetivos. Las herramientas fueron estudiadas a fondo para familiarizarse y tener una idea más clara para la implementación del sistema.