

Introducción

Este documento es una especificación de requisitos software para un Gestor de contactos personales. Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración con los profesores de Ingeniería del Software I de la URJC. Esta especificación se ha estructurando inspirándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications ANSI/IEEE 830 1998”

Propósito

El objeto de la especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir. El documento va dirigido a nuestro grupo de trabajo de las prácticas de ISI. Este documento será el canal de comunicación entre las partes implicadas tomando parte en su confección miembros de cada parte. Esta especificación está sujeta a revisiones por el grupo de trabajo que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta su aprobación por la totalidad del grupo. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

Ámbito del Sistema

El motor que impulsa el desarrollo del sistema es el gestionar nuestros “préstamos a amigos”. Definiremos al sistema como GCP.

Es un sistema simple en cuanto a implementación y concepto: hay que tener una lista de nuestros contactos y los objetos que prestamos a éstos. Sin embargo, enfocaremos el desarrollo del sistema desde el punto de vista de la asignatura.

Esto significa que tendremos que pasar por todas las etapas del Proceso Unificado de Desarrollo Software a pesar de que el sistema no tiene demasiada complicación.

Definiciones y Acrónimos

- **Definiciones**

Contacto	Persona relevante que tenemos en la agenda y de la cual guardamos una cierta información como su nombre, apellidos, etc....
Préstamo	Registro que enlaza un objeto con un contacto y guardamos la fecha en que se ha ocasionado.

- **Acrónimos**

GCP	Gestión de Contactos Personales
ERS	Especificación de requisitos Software
RFXXX	<p>El estándar seguido para la especificación del identificador de cada requisito funcional será de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">• R = Requisito• F = Funcional• XXX = secuencia de tres dígitos que servirá para la enumeración de cada requisito.
RNFXXX	<p>El estándar seguido para la especificación del identificador de cada requisito no funcional será de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">• R = Requisito• NF = No Funcional• XXX = secuencia de tres dígitos que servirá para la enumeración de cada requisito.

Referencias

IEEE Recomendad Practices for Software Requierements especification ANSI/IEEE 830 1998.

Transparencias de la asignatura “Ingeniería del Software I”.

Apuntes de clase de la asignatura “Ingeniería del Software I”.

Visión general del documento

Este documento consta de tres secciones. Esta sección es la introducción y proporciona una visión general del ERS. En la sección 2 se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. En la sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

Descripción General

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentaran las principales áreas de negocio a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

- **Perspectiva del producto**

El sistema en esta versión no interactuará con ningún otro sistema informático.

- **Funciones del sistema**

En términos generales, el sistema GCP deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas de gestión de los contactos personales y préstamos a éstos:

- Mantenimiento y Gestión de nuestros contactos personales.
- Gestión de préstamos a los contactos.
- Impresión de una lista de contactos

A continuación se describirán con más detalle estas tareas y como serán soportadas por el sistema.

- **Mantenimiento y Gestión de nuestros contactos personales.**

Todos nuestros contactos personales pueden ser dados de alta, modificados, consultados y modificados. De cada uno de ellos nos interesará mantener la siguiente información: nombre, apellidos, teléfonos, direcciones de e-mail, dirección postal y apodo.

- **Gestión de préstamos a los contactos.**

Como suele pasar con cierta frecuencia, solemos dejar objetos como libros, dinero, cd's,... a nuestros contactos personales. El problema de esto es que con el paso del tiempo olvidamos qué dejamos y a quien, y el objeto queda

perdido. Por ello, nos interesa saber qué objetos hemos dejado a cada contacto y la fecha con la que se realizó el préstamo.

- **Impresión de una lista de contactos**

Nos será útil saber, en un momento dado, quienes son nuestros contactos por este motivo es necesario poder listarlos de forma ordenada para así llevar un control de estos.

- **Características de los usuarios**

Los usuarios de este sistema están familiarizados con el uso de aplicaciones de este tipo ya que simula la agenda tradicional, que todos conocemos. Es por ello que el sistema ha de ser gráfico. Con una interfaz sencilla e intuitiva, que no exija gran tiempo para su aprendizaje, a la vez que lo suficientemente potente para que el usuario pueda hacer aquello que necesita.

- **Restricciones**

El sistema simulará el funcionamiento de una agenda, pudiendo gestionar los contactos y los préstamos a éstos.

Este sistema será accedido solamente por el usuario de la agenda.

- **Suposiciones y dependencias**

El sistema ha sido implementado en el lenguaje C++ bajo Windows. Esto significa que el ejecutable que entregaremos sólo podrá ser chequeado bajo plataformas Windows. Como también se proporciona el código fuente, es posible compilar todos los fuentes y probarlos bajo otra plataforma.

Requisitos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales que deberán ser satisfechos por el sistema. Todos los requisitos aquí expuestos son esenciales, es decir, no sería aceptable un sistema que no satisfaga alguno de los requisitos expuestos. Los requisitos se han especificado de manera que sea fácil comprobar si el sistema los ofrece o no y si los ofrece de manera adecuada (criterio de testabilidad)

Requisitos Funcionales

- **Mantenimiento y Gestión de nuestros contactos personales.**

RF001. El usuario podrá agregar un nuevo contacto a la agenda:

Este requisito hace referencia a la posibilidad de dar de alta un nuevo contacto en la agenda. Mediante una interfaz gráfica se pedirán los datos correspondientes a cada contacto. El usuario deberá completar de forma correcta e íntegra cada campo de información que se le pida. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar el alta del contacto y se comprobará que todos los campos son correctos y que están todos rellenos.

RF002. Podrá eliminar contactos existentes en la agenda.

Este requisito se refiere a poder eliminar un contacto existente en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los usuarios dados de alta y elegirá aquel que quiera suprimir. Si el usuario a eliminar tiene préstamos pendientes se avisará al usuario con un mensaje y no podrá eliminarlo hasta que quede libre de préstamos.

RF003. Podrá modificar la información almacenada para un contacto determinado.

Este requisito hace referencia a la posibilidad de modificar los datos de un contacto en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los usuarios dados de alta y elegirá aquel que quiera modificar. El usuario deberá completar de forma correcta e íntegra cada campo de información que se le pida. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar la

modificación del contacto y se comprobará que todos los campos son correctos y que están todos rellenos y que los datos introducidos no existan en el fichero.

RF004. Podrá consultar la información de un contacto concreto almacenado.

Este requisito hace referencia a la posibilidad de consultar los datos de un contacto en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los contactos dados de alta y elegirá aquel que quiera consultar. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar la consulta del contacto.

- **Gestión de préstamos a los contactos.**

RF005. El usuario podrá agregar entradas que identifiquen préstamos de objetos a usuarios existentes.

Este requisito hace referencia a la posibilidad de dar de alta un nuevo préstamo en la agenda. Mediante una interfaz gráfica se pedirán los datos correspondientes a cada nuevo préstamo. El usuario deberá completar de forma correcta e íntegra cada campo de información que se le pida. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar el alta del contacto y se comprobará que todos los campos son correctos y que están todos rellenos.

RF006. Podrá modificar la información de un préstamo.

Este requisito hace referencia a la posibilidad de modificar los datos de un préstamo en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los préstamos dados de alta y elegirá aquel que quiera modificar. El usuario deberá completar de forma correcta e íntegra cada campo de información que se le pida. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar la modificación del préstamos y se comprobará que todos los campos son correctos y que están todos rellenos y que los datos introducidos no existan en el fichero.

RF007. Podrá eliminar un préstamo existente.

Este requisito se refiere a poder eliminar un préstamo existente en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los préstamos dados de alta y elegirá aquel que quiera suprimir.

RF008. Podrá consultar la información de un préstamo.

Este requisito hace referencia a la posibilidad de consultar los datos de un préstamo en la agenda. El usuario, mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los préstamos dados de alta y elegirá aquel que quiera consultar. Una vez hecho esto, apretará el botón para realizar la consulta del préstamo.

- **Impresión de una lista de contactos.**

RF009. El usuario podrá imprimir en papel la lista de contactos consultada.

El usuario podrá imprimir en papel la lista de contactos mostrada por pantalla.

- **Obtención de Listas**

RF010. El usuario obtiene una lista de todos los contactos dados de alta en el fichero.

RF011. El usuario obtiene una lista de todos los préstamos dados de alta en el fichero.

Requisitos de Interfaces externos

- **Interfaces de usuario**

La interfaz de usuario debe ser orientada a ventanas, y el manejo del programa se realizará a través del teclado y ratón.

Interfaz intuitiva de fácil uso.

- **Interfaces hardware**

No se han definido.

- **Interfaces software**

No se han definido.

- **Interfaces de comunicación**

No son necesarias para el sistema.

Requisitos de rendimiento

El tiempo de respuesta a consultas, actualizaciones, altas, modificaciones y bajas ha de ser inferior a 10 segundos.

Estructura de datos para el almacenamiento de los datos sencilla.

Proporcionar la mayor cantidad de información al usuario: número de contactos actuales, número de préstamos actuales...

Requisitos de desarrollo

El ciclo de vida elegido para desarrollar el producto será el de prototipo evolutivo orientado a objetos, de manera que se puedan incorporar fácilmente cambios y nuevas funciones, así como aprovechar las ventajas de reusabilidad proporcionada por el paradigma de orientación a objetos.

La metodología de desarrollo a utilizar será el proceso unificado de desarrollo y el lenguaje notacional UML.

Requisitos tecnológicos

El sistema deberá correr como mínimo en sistemas Windows lo que exige una configuración mínima de:

- Procesador: Pentium 100 Mhz.
- Ram: 16 Mb
- Espacio libre en disco: 5 Mb mínimo

Respecto a la entrega de los ficheros fuente, se entrega por una parte lo mínimo necesario para ejecutar la aplicación y, por otro lado, todos los ficheros fuente. En la parte mínima se proporciona, además del ejecutable, una serie de librerías necesarias para la ejecución del programa.

Para una mejor visualización de la estructura de los ficheros se puede utilizar el entorno de desarrollo C++ Builder (versión 6), que ha sido el utilizado en este proyecto.

Atributos

- **Seguridad**

El sistema no cuenta con un sistema de seguridad ya que en el enunciado de la práctica no se especifica. Esto no quiere decir que en un futuro se le pueda añadir o implementar una interfaz de seguridad.

Cualquier usuario que arranque la aplicación podrá acceder a la información de los contactos y sus préstamos.