

PRÁCTICO N° 1

TEMA:. Ingeniería de Requerimientos

Objetivos

Con este práctico se espera que el estudiante pueda:

- Comprender las actividades involucradas en el proceso de captura de requerimientos.
- Analizar una narrativa para identificar el problema a resolver, entender el dominio del mismo, e identificar a partir de ello requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema.
- Entender cómo se estructura un documento SRS.
- Dada una situación que requiere una solución informática, elaborar una narrativa y explicitar los requerimientos funcionales y no funcionales que de ella se desprenden.

1) Dada la siguiente narrativa elaborada a partir de una primera reunión con los clientes:

- a) Analiza la narrativa para entender el dominio e identificar el problema que se quiere resolver;
- b) Identifica y lista los requerimientos funcionales del sistema a desarrollar;
- c) Identifica y lista las restricciones y/o requerimientos no funcionales del sistema a desarrollar;

Narrativa: Ciudad de los niños

La ciudad de los niños es una obra administrada por la Fundación San Martín de Porres, surgió en el año 1988 a partir de la inquietud del Padre Eusebio Barbero junto con su comunidad parroquial en la ciudad de Río Cuarto. En el marco de la tarea pastoral y de catequesis en los barrios se tomó conocimiento de la realidad de desamparo y desprotección en la que crecían tantos niños, y surgió la idea de ofrecer un contexto de familia que atendiera y contuviera a la niñez en riesgo permitiéndoles vivir una vida lo más parecida a la de cualquier otro niño.

Comenzó su tarea atendiendo a 10 niños/as a cargo de una familia en una casa ubicada en la zona rural de Las Higueras. Luego fue trasladada al amplio predio donde funciona actualmente, al sur de la ciudad.

Al proyecto inicial de Vida en familia, enriquecido desde 2010 con la oferta del Programa de

Jornada socio-extendida y la formación en la Catequesis, se fue agregando, en el año 2004 el Taller de Capacitación en Oficios Ranqueles y en 2009 la creación y puesta en funcionamiento de la escuela Instituto Divino Niño destinada a la inclusión y formación de adolescentes de ambos sexos entre 14 y 17 años que han quedado fuera del sistema educativo formal.

Estas tres propuestas conforman hoy un amplio programa de atención a niños/as, adolescentes y familias en situación de vulnerabilidad. Cada una de ellas fue soñada con la intención de ofrecer espacios y oportunidades de crecimiento y participación a la gente de los sectores más desfavorecidos, apuntando especialmente a la niñez y a la adolescencia.

Para llevar adelante cada uno de estos proyectos, la obra fue desarrollando una compleja infraestructura a fin de dar respuesta adecuada a las necesidades surgidas de cada iniciativa. Así, se fueron construyendo sucesivamente las casas destinadas a vivienda para los niños y niñas (complejo edilicio en forma de cruz conformado por 4 unidades habitacionales completas más dependencias de servicio), la capilla, el SUM (que incluye salón, baños, asadores y biblioteca), el Taller de oficios, sala de video y el edificio de la escuela puente (que hoy cuenta con 6 aulas, baños, dirección, sala de profesores, secretaría, preceptoría y su propio SUM - cocina, salón –destinado a comedor y espacios de recreación y reuniones con los alumnos).

Hace un tiempo surgió como necesidad el Programa de padrinos y madrinas, la iniciativa surge como una respuesta a las necesidades de recursos económicos que la obra de la Ciudad de los niños tiene para sostener y hacer crecer su trabajo desde las diferentes instancias y proyectos que la constituyen con el fin del cuidado, protección y promoción de niños, niñas, adolescentes y sus familias.

Esta gran tarea es posible gracias a los esfuerzos puestos en común de los adultos que cuidan a los niños en las casas, de los docentes que dictan las clases, de aquellos que tienen a su cargo tareas de apoyo, de quienes conducen los vehículos, dictan talleres, coordinan las tareas. En síntesis, que desde distintos lugares y con diferentes roles trabajan en la cotidianeidad para poder cumplir con la misión de esta obra de bien.

Estos padrinos y madrinas son pequeños donantes, es decir, asumen el compromiso de realizar un aporte en dinero con una frecuencia mensual o semestral a través del débito automático o de la tarjeta de crédito. Tales recursos son destinados a sostener y fortalecer la tarea organizada y presentada en los programas.

Son numerosas las formas y modalidades que las organizaciones sin fines de lucro, como la fundación, despliegan en la búsqueda de recursos/financiamiento: campañas de grandes donantes, campañas de pequeños donantes, gestiones con empresas, gestiones con el sector público, etc. La elección de esta estrategia en particular es, en primer término, una apuesta a que muchos riocuartenses que conocen la obra y tienen la iniciativa de contribuir

de alguna manera puedan hacerlo atendiendo a la que hoy es una de las principales necesidades de la obra. En segundo lugar, la modalidad permite obtener un flujo mensual de dinero y eso ofrece la gran ventaja de poder planificar en función de los recursos que se sabe que están disponibles. Asimismo, la modalidad prevé que el aporte se realiza de forma automática, de manera que los donantes/padrinos y madrinas una vez que adhieren a la propuesta no tienen que molestarse en resolver cada mes cómo hacer efectivo su compromiso.

La institución cuenta con padrinos que pueden ser donantes o contactos, y personas que referencian o brindan información de los padrinos. De todos ellos nos interesa tener registrados sus datos personales (tales como por ejemplos DNI, nombre y apellido, Dirección, Cod Postal, e-mail, Facebook, teléfono fijo y celular, fecha de nacimiento y edad), y en particular de quienes efectivamente se convierten en donantes su ocupación y CUIL/CUIT.

En el caso de las personas que se informan como contactos se realiza un registro de la fecha de primer contacto, fecha de alta, fecha de baja, fecha de rechazo de adhesión y estado.

Los donantes realizan aportes a diferentes programas, quedando registrado el monto y la frecuencia del aporte (mensual o semestral), y si tienen preferencia para destinarlo a alguno de los programas particulares, por eso también se tienen identificados los programas que lleva a cabo la institución con un nombre y descripción.

Los donantes para realizar los aportes a los programas deben informar un medio de pago, estos medios de pago pueden ser por tarjeta de crédito o transferencia o débito bancario. En el caso de tarjeta de créditos se les solicita el nombre de la tarjeta (naranja, visa, etc), el número de la tarjeta, el nombre del titular y fecha de vencimiento. En el caso que el donante decide colaborar mediante débito o transferencia bancaria, también se registra su nombre, el nombre y sucursal del banco al cual pertenece la cuenta, el tipo de cuenta nro de cuenta y CBU. El manejo actual que se hace de estos datos sensibles genera una preocupación constante para la institución, y es algo sobre lo que quisieran realizar mejoras por cuestiones de seguridad, y que se deberían contemplar en la solución que solicitan.

Retomando lo referente a los datos de los contactos, ellos registran qué persona referencio el contacto además de un comentario y la relación que poseen.

Actualmente la institución utiliza una planilla de Excel para almacenar la información de sus donantes, programas, medios de pago, etc. Esto es difícil de manipular a la hora de modificar y de visualizar los datos. Además de que almacenar los datos en un archivo es riesgoso debido a que puede ser eliminado fácilmente por error.

Las clientas quisieran contar con una solución informática que permita gestionar y administrar la información que maneja la institución, tomando como punto de partida los

datos de las distintas planillas de cálculo con las que cuenta actualmente, para almacenar todo en una base de datos de manera de facilitar y optimizar la gestión y manipulación, entendiendo que esto traería como beneficio una mayor velocidad a la hora de cargar nuevos datos, modificar y buscar, eliminar datos, y permitiría evitar ciertos problemas que se producen por la inconsistencias en los datos almacenados en distintos archivos independientes. También quisieran la posibilidad de imprimir o ver en pantalla listados con datos relevantes, que se pueden confeccionar con distintos criterios según resulten relevantes oportunamente, como por ejemplo, un listado de donantes pertenecientes a determinado programa.

2) Teniendo en cuenta el ejemplo del ejercicio anterior:

- a) Escribe una narrativa para la situación problema que se va abordar en el taller de la materia.
- b) Realiza un listado de requerimientos funcionales del sistema a desarrollar.
- c) Realiza un listado de las restricciones o requerimientos no funcionales que identificas.

3) Analiza el siguiente documento [Software Requirements Specification \(SRS\)](#), identifica la información que se puede incluir, y la forma en que se estructura este tipo de documentación.