

# Ingeniería de Software I 2014

## Práctica 1 - Técnicas de Elicitación de Requisitos.

### Bibliografía

- Capítulo 7 Ingeniería de Software, Ian Sommerville.
- Capítulo 4 Análisis y Diseño de Sistemas. Sexta Edición. Kendall y Kendall.
- Capítulo 5 Análisis de Sistemas: Diseño y Métodos. Séptima Edición. Whitten Bentley.

### Obtención de los requerimientos

#### Parte I Definiciones.

- 1) Defina que es un **stakeholder**.
- 2) Defina las fuentes más importantes para la obtención de información.
- 3) Indique los puntos de vista (de manera genérica) que se pueden reconocer en un proyecto de software.

#### Parte II Problemas.

- a) **Indicar para cada problema quienes podrían ser los Stakeholders, los puntos de vista y las fuentes de información.**
1. En un sistema de registro de asistencia a través de técnicas biométricas (huella digital) de estudiantes universitarios para la cátedra de Ingeniería I. Dicho sistema necesita la autorización del Jefe de Trabajos Prácticos del turno correspondiente para luego los alumnos poder registrar el presente. También, el profesor a cargo de la materia podrá consultar y listar el estado de cada alumno perteneciente a su cátedra.
  2. Debemos realizar un sistema para cajeros automáticos pertenecientes al Banco Nación. El sistema ofrece los siguientes servicios: extracción/deposito de dinero efectivo, pago de servicios (luz, gas, etc.), estados de cuenta y transferencia de fondos. Tener en cuenta que el cajero puede ser operado por personas que no son clientes directos del banco pero pertenecen a alguna red autorizada.
  3. Se desea desarrollar un sistema para gestionar y administrar la atención de pacientes en una clínica privada especializada en tratamientos alérgicos. Cuando un paciente nuevo es ingresado a la clínica el empleado registra todos sus datos personales, posteriormente un enfermero registra los controles y realiza las anotaciones habituales (temperatura, presión, peso, reacciones alérgicas etc.). Luego, el paciente es derivado con alguno de los doctores de la clínica, quién registra qué tratamientos deberá realizar. El médico también se encarga de registrar si el paciente debe quedar internado y debe mantener su historia clínica durante el período que dure el tratamiento. Se sabe que el director de la clínica puede consultar las historias clínicas de todos los pacientes.
- b) **Habiendo resuelto los problemas presentados, ¿por qué considera que los requerimientos de los distintos stakeholders podrían entrar en conflicto? ¿Cómo los resolvería?**

## Entrevistas

### Parte I Definiciones.

1. Describa qué tipo de información puede obtenerse en una entrevista.
2. Enumere y describa brevemente las cinco etapas de la preparación de una entrevista.
3. Enumere y describa brevemente qué tipos de preguntas puede contener una entrevista. Detalle ventajas y desventajas de cada una.
4. Enumere y describa brevemente qué tipo de estructuras existen para el armado de una entrevista.
5. Armar un formato de la planilla que debe llenarse en el momento de pensar en la entrevista.
6. Armar un formato de la planilla que debe llenarse en el momento de terminar la entrevista.

### Parte II Situaciones

#### Situación 1

Tiene una entrevista con el gerente de ventas de una empresa el cual desea informatizar dicho sector pero no tuvo tiempo de preparar las preguntas por lo que le pidió a un nuevo empleado que le prepare algunas. Cuando las lee, se da cuenta que son inadecuadas.

Lea las preguntas y vuelva a redactarlas de una manera más apropiada. Especifique por qué le parece inadecuada cada una de ellas.

- a. Sus subordinados me dijeron que la empresa no anda bien. ¿Es cierto?
- b. Soy nuevo en esto. ¿Qué he dejado afuera?
- c. ¿Estará usted de acuerdo con los demás gerentes de ventas, respecto a que computarizar las ventas mensuales y luego realizar un análisis de la tendencia tendría usted grandes mejoras?
- d. ¿No habrá una mejor manera de hacer proyecciones de sus ventas, que ese procedimiento anticuado que usted utiliza?

#### Situación 2

Uno de los integrantes de su grupo ha redactado las siguientes preguntas para una entrevista que tiene con el gerente de una cadena de electrodomésticos que desea informatizar su inventario.

Para cada pregunta indique si está bien formulada, caso contrario vuelva a redactarla y explique qué le pareció inapropiado.

- a. ¿Cuándo fue la última vez que pensó seriamente sobre su proceso de toma de decisiones?
- b. ¿Quiénes son los que crean problemas dentro de su negocio, quiero decir, aquellos que tienen mayor resistencia a los cambios? ¿Cómo lo vamos a manejar?
- c. ¿Cuántas veces al día actualiza el inventario?
- d. ¿Cuántas personas actualizan dicho inventario?

#### Situación 3

Apenas ha entrado a la oficina de su entrevistado se da cuenta de que él no ha dejado de revisar papeles, mirar el reloj y hacer llamadas telefónicas. Usted adivina que se siente nervioso porque está atrasado con otro trabajo que tiene que terminar.

- a. Explique brevemente cómo resolvería tal situación.
- b. Qué opciones propone para el caso de que sí o sí la entrevista debe llevarse a cabo ese mismo día, es decir, no puede reprogramarla.

#### **Situación 4**

El siguiente es el primer informe de una entrevista realizada por uno de los miembros de su equipo de análisis de sistemas:

“En mi opinión, el resultado de la entrevista fue muy bueno. El entrevistado me permitió hablar con él durante una hora y media. Me relató toda la historia del negocio, que fue muy interesante. También mencionó que las cosas no han cambiado desde que él ha estado en la empresa, hace aproximadamente 16 años. En breve nos reuniremos nuevamente para terminar la entrevista, pues, no tuvimos tiempo para analizar las preguntas que preparé “.

- a. Lea atentamente el informe de la entrevista y explique qué sensación le deja dicho informe.
- b. Indique si existe información que es irrelevante en el informe.
- c. Mencione tres sugerencias que le haría a su compañero de equipo para que realizara una mejor entrevista la próxima vez.

#### **Problema 5**

En un pasillo de la empresa donde su consultora está por comenzar un nuevo proyecto, usted se encuentra con el gerente de la línea de creación de juguetes, el cual camina mirando hacia el suelo y se lo ve algo confundido. Uno de los miembros de su equipo acaba de concluir una entrevista con él sobre la posibilidad de realizar un sistema que apoye a dicho gerente en la toma de decisiones sobre los nuevos juguetes. Como usted es el líder de proyecto, quiere saber cual es la impresión acerca de la misma. Se acerca y le pregunta al respecto. El contesta: “Si, supongo que fue todo bien. Hablamos de todo, sin embargo no me quedó muy claro hacia donde quería dirigirse el entrevistador, anotó todo lo que dije, pero no hizo muchas preguntas. En realidad creo que hablé más yo que él. Se le veía algo tímido. ¿Es la única entrevista que vamos a tener?”.

Por lo que acaba de escuchar.

- a. ¿Qué podría concluir acerca de la realización de la entrevista?
- b. ¿Qué decisiones debería tomar para no tener otra vez los mismos problemas?

## Cuestionarios

### Parte I Definiciones.

- 1) Describa qué tipo de información se busca mediante la aplicación de cuestionarios.
- 2) Describa bajo qué circunstancia considera apropiado utilizar cuestionarios.
- 3) Describa los dos tipos de cuestionarios.

### Parte II Situaciones

#### Situación 1

Alguien nuevo en el centro de cómputo de un gimnasio que tiene varias sucursales, viene con muchas ganas de mejorar las cosas que ve dentro del mismo. Dicho centro está desarrollando un sistema en red que usarán todas las sucursales.

Dado el siguiente cuestionario verifique si es necesario reescribir las preguntas, justifique.

#### Cuestionario 1

¡Urgente! Complételo y devuélvalo de manera inmediata, sino su cheque de pago será retenido hasta que devuelva el presente.

1. En pocas palabras indique qué problemas ha tenido el actual centro de cómputo.
2. ¿Habrà alguien que piense de la misma manera que usted? Enumere sus nombres.
3. ¿Cuántas PC fallaron en estos últimos 6 meses?
4. ¿Cuál es el problema más grande que enfrenta al comunicar sus problemas al centro de cómputo?

#### Situación 2

El siguiente es un cuestionario diseñado por un empleado de una empresa textil que se especializa en fabricar medias para hombres. Este empleado lo escribió en calidad de gerente de la oficina que tiene a cargo la propuesta de compra / implementación de un nuevo sistema de cómputos.

#### *¡Hola a todos los empleados!*

*¿Qué hay de nuevo? Según los rumores, estamos tras una nueva computadora. Aquí hay algunas preguntas para que reflexionen.*

- a. *¿Cuánto tiempo ha usado la computadora vieja?*\_\_\_\_\_
- b. *¿Con que frecuencia se descompone?*\_\_\_\_\_
- c. *¿Quién la repara?*\_\_\_\_\_

- d. *¿Cuándo fue la última vez que usted sugirió una mejora al sistema de cómputos y esta se puso en práctica? ¿De qué se trató?*\_\_\_\_\_
- e. *¿Cuándo fue la última vez que usted sugirió una mejora al sistema de cómputos y nadie la usó? ¿De qué se trató?*\_\_\_\_\_
- f. *¿Usted utiliza una pantalla o una impresora, o ambas?*\_\_\_\_\_
- g. *¿Qué tan rápido escribe en la computadora?*\_\_\_\_\_
- h. *¿Cuántas personas necesitan acceder a la base de datos regularmente en su sucursal? ¿Hay alguien que actualmente no utilice la computadora y que le gustaría hacerlo?*\_\_\_\_\_

- a. Reformule las preguntas que considere inapropiadas.
- b. Realice una crítica sobre el diseño y el estilo en cuanto a espacio en blanco, espacio para las respuestas, facilidad para responder, etc.
- c. Escriba el cuestionario nuevamente, teniendo en cuenta lo respondido en los puntos a y b.

## Brainstorming y JRP

### Parte I Definiciones.

- 1) Defina **Brainstorming** y describa sus etapas
- 2) Explicar los principios de la técnica **JRP** identificando ventajas y desventajas de su utilización.
- 3) Compare las técnicas de **Brainstorming** y **JRP**. ¿En qué caso es conveniente la utilización de cada una de ellas?