

# Práctica 1- Ingeniería de software 2022

## Obtención de los requerimientos

### Parte 1- definiciones

- 1) Definir brevemente qué es un requerimiento  
Un requerimiento es una característica del sistema o una descripción de algo que el sistema es capaz de hacer con el objeto de satisfacer el propósito del sistema
- 2) Defina requerimientos funcionales y no funcionales
  - Funcionales: describen una interacción entre el sistema y su ambiente, cómo debe comportarse el sistema ante determinado estímulo. Describen lo que el sistema debe hacer, o incluso cómo NO debe comportarse
  - No funcionales: describen una restricción sobre el sistema que limita nuestras elecciones en la construcción de una solución al problema
- 3) Defina qué es un **stakeholder**  
Con stakeholder se refiere a cualquier persona o grupo que se verá afectado por el sistema directa o indirectamente
- 4) Defina las fuentes más importantes para la obtención de información  
Muestreo de la documentación, formularios y datos existentes, investigación y visitas al lugar, observación del ambiente de trabajo, cuestionarios, entrevistas, planeación conjunta de requerimientos, brainstorming/ lluvia de ideas
- 5) Indique los puntos de vista que se pueden reconocer en un proyecto de software  
Interactuadores, indirecto, del dominio
- 6) Enumere tres problemas de comunicación que pueden existir en la elicitación de requerimientos
  - Dificultad para expresar claramente las necesidades
  - No ser conscientes de sus propias necesidades
  - Intereses distintos en el sistema a desarrollar

### Parte 2- problemas

- 1) Indicar para cada problema quienes podrían ser los stakeholders, los puntos de vista y las fuentes de información
  - a. Stakeholders: alumnos de la cátedra de ingeniería de software 1, jefe de trabajos prácticos, profesor  
Puntos de vista: alumnos, JTP, profesores (interactuadores), oficina de alumnos (indirectos), "se utilizará en el ámbito de la facultad de informática", "necesita autorización del JTP" (del dominio)  
Fuentes de información: listado otorgado por la oficina de alumnos, reglamentación sobre la privacidad de los datos en el ámbito de la misma
  - b. Stakeholders: paciente, empleado, enfermero, médico, director de la clínica  
Puntos de vista: empleado, enfermero, médico, director de la clínica (interactuadores), pacientes (indirectos), normativas de la clínica privada, normativas impuestas por el ministerio de salud de la provincia de Buenos Aires (del dominio)  
Fuentes de información: normativas del ministerio de salud, registro del paciente, documentación de la clínica
- 2) Habiendo resuelto los problemas presentados, ¿por qué considera que los requerimientos de los distintos stakeholders podrían entrar en conflicto?  
Para el inciso a no puede llegar a haber conflictos en los requerimientos. En el inciso b cuando el médico quiera mantener la historia clínica para él solo habrá conflicto en caso de que el director de la clínica quiera accederla

# Práctica 1- Ingeniería de software 2022

## Entrevistas

### Parte 1- definiciones

- 1) Describa qué tipo de información puede obtenerse en una entrevista  
Las entrevistas permiten conocer opiniones, sentimientos, objetivos y procedimientos informales
- 2) Enumere y describa brevemente las etapas de la preparación de una entrevista
  - Preparación previa
  - Entrevista
  - Seguimiento de la entrevista
- 3) Enumere y describa brevemente qué tipos de preguntas puede contener una entrevista. Detalle ventajas y desventajas de cada una
  - Cerradas: las respuestas son directas, cortas o de selección específica. Los sondeos permiten obtener más detalle sobre un tema puntual  
Tiene ciertas ventajas como ahorro de tiempo, mantiene más fácil el control de la entrevista y se consiguen datos relevantes pero puede aburrir al encuestado y no obtengo detalles
  - Abiertas: permite al encuestado responder de cualquier manera. Estas revelan nueva línea de preguntas, hacen más interesante la entrevista y permiten la espontaneidad pero pueden dar muchos detalles irrelevantes, se puede perder el control de la entrevista y parece que el entrevistador no tiene los objetivos claros
- 4) Enumere y describa brevemente qué tipo de estructuras y organización existen para el armado de una entrevista
  - Embudo: es una forma deductiva en la que comienzo con preguntas cerradas y avanza hacia preguntas abiertas
  - Diamante: inicio con preguntas cerradas pasando por preguntas abiertas y finalizo con preguntas cerradas
- 5) Analice un formato de la planilla adecuado al momento de armar una entrevista.
- 6) Analice un formato de la planilla adecuado al momento de terminar una entrevista

### Parte 2- 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?  
¿Podría brindarme información acerca de la situación actual de la empresa?
- b. Soy nuevo en esto. ¿Qué he dejado afuera?  
Finalizando la entrevista, ¿Desea aportar alguna información adicional que crea necesaria?
- 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?  
¿Por qué cree eficiente computarizar las ventas y luego realizar un análisis de la tendencia?
- d. ¿No habrá una mejor manera de hacer proyecciones de sus ventas, que ese procedimiento anticuado que usted utiliza?  
¿Piensa que hay otra manera de hacer proyecciones sobre las ventas?

## Práctica 1- Ingeniería de software 2022

### Situación 2

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

- a. Explique brevemente cómo resolvería tal situación  
Resolvería la situación generando un ambiente calmo y expresándome de forma breve y así preguntarle si tiene limitación con respecto a la duración de la entrevista
- b. Qué opciones propone para el caso en que la entrevista no pueda reprogramarse  
Le enviaría un cuestionario o encuesta o solicitaría a alguien más

### Situación 3

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  
Es muy subjetiva y se centra en la efectividad del entrevistador
- b. Indique si existe información que es irrelevante en el informe  
Sí. Algunos ejemplos son
  - “Me relató toda la historia del negocio, que fue muy interesante”
  - “Mencionó que las cosas no han cambiado desde que él ha estado en la empresa, hace aproximadamente 16 años”
- c. Mencione tres sugerencias que le haría a su compañero de equipo para que realizara una mejor entrevista la próxima vez  
Debería centrarse en datos importantes con respecto al sistema, no brindar tantos datos irrelevantes o comentarios y no dar opiniones subjetivas

## Parte 3- problemas

### Problema 1

Preparar una entrevista para obtener los requerimientos del siguiente problema:

Se desea desarrollar un sistema que permita compartir un vehículo para un viaje. La idea es que cuando una persona tiene que realizar un viaje lo publique en la aplicación. Luego el resto de los usuarios se postulan para acompañarla y el chofer podrá seleccionar quienes viajan. El objetivo es abaratar costos y evitar congestiones en el tránsito

Preguntas que realizaría

- ¿Qué información se mostrará cuando un usuario publique un viaje?
- ¿Ofrecerá opciones de seguridad para los usuarios que se encuentren en el viaje?
- ¿Qué datos serán necesarios para que el usuario se registre?
- ¿Tendrá el usuario opciones para rechazar a un pasajero?
- ¿Se podrán calificar los viajes?
- ¿Cómo será el modo de calcular el costo del viaje y dividirlo entre los usuarios?
- ¿Qué medios de pago ofrecerá?
- ¿Cuánto tiempo esperará el conductor hasta encontrar acompañantes?
- ¿Habrá filtros a la hora de elegir acompañantes? ¿Cuáles serán?

# Práctica 1- Ingeniería de software 2022

## Problema 2

Preparar una entrevista para obtener los requerimientos del siguiente problema:

CookBooks es un negocio pequeño manejado por una pareja jubilada. Hasta este momento, Cookbooks ha vendido sus libros sólo a través de pedidos por correo. Los dueños ahora quieren desarrollar un sistema en línea para vender libros de cocina difíciles de conseguir y agotados a través de internet.

Los visitantes podrán hojear diferentes libros de cocina, pero tendrán que crear una cuenta del cliente antes de poder hacer una compra. Los pagos se aceptarán sólo en línea con una tarjeta de crédito reconocida.

Preguntas que haría

- ¿Cuáles serán los datos requeridos para que un usuario se registre?
- ¿Desea ofrecer un chat en línea?
- ¿Publicará los libros en stock?
- ¿Desea incluir la opción para notificar a los clientes sobre nuevas novedades?

## Cuestionarios

### Parte 1- definiciones

- 1) Describa qué tipo de información se busca mediante la aplicación de cuestionarios  
La información obtenida mediante cuestionarios es: actitud, lo que las personas dicen que quieren, creencias, comportamiento, lo que realmente hacen o características de las personas o cosas
- 2) Describa bajo qué circunstancia considera apropiado utilizar cuestionarios  
Es adecuado cuando las personas están dispersas geográficamente, hay muchas personas involucradas, queremos obtener opiniones generales, queremos identificar problemas generales
- 3) Describa los dos tipos de cuestionarios
  - Estructuradas: el encuestador tiene un conjunto específico de preguntas para hacérselas al entrevistado. Se dirige al usuario un requerimiento puntual y no permite adquirir un amplio conocimiento del dominio
  - No estructuradas: el encuestador lleva un tema en general pero sin preparación de preguntas específicas. Se inicia con preguntas que no dependen del contexto, para conocer el problema, la gente involucrada, etc.

### Parte 2- 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

## Práctica 1- Ingeniería de software 2022

### 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. ¿Habrá 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?

La descripción resulta agresiva, debería ser algo más amigable

- 1) ¿Qué opina con respecto al actual centro de cómputo?
- 2) Debería ser omitida

### 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!

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 o elimine las preguntas que considere inapropiadas  
¿Cuánto tiempo ha utilizado las computadoras actuales? ¿Suelen sufrir fallas? Pregunta g debería ser omitida y la h también
- b. Realice una crítica sobre el diseño y el estilo en cuanto a espacio en blanco, espacio para las respuestas, facilidad para responder, etc  
Es un espacio escaso, no permite desarrollarse del todo
- c. Escriba el cuestionario nuevamente, teniendo en cuenta lo respondido en los puntos a y b