

# Ejercicios sobre requisitos de software

# Sobre los requisitos

¿Cuáles de estos son **RF**?

- a) Los usuarios de la biblioteca serán normales o miembros del personal.
- b) Un usuario podrá pedir prestado un libro
- c) Un miembro del personal podrá pedir prestado un libro
- d) La biblioteca contiene un millón de libros.
- e) Si un usuario pregunta un libro que ha sido prestado, su solicitud se insertará en una lista de espera
- f) El personal no tendrá prioridad en el préstamo de libros.

# Sobre los requisitos

¿Cuáles de estos son **RNF**?

- a) Pulsando el interruptor, la habitación se iluminará
- b) Al presionar el interruptor, la habitación se iluminará en menos de un segundo
- c) Si la habitación está oscura, al presionar el interruptor se iluminará
- d) La luz de la habitación debe ser suficiente para leer
- e) Si alguien está leyendo, la luz debe permanecer encendida.
- f) Después de dos minutos que la habitación está vacía, la luz debe apagarse.

# Sobre los requisitos

¿Cuáles de estos son **RF**?

- a) Una persona puede inscribirse en un curso
- b) Solo 10 personas como máximo pueden inscribirse en este curso.
- c) Un estudiante es una persona
- d) Un curso es impartido por un profesor
- e) Un profesor no es un estudiante
- f) Cada curso termina con un examen
- g) Cada examen produce una clasificación de todos los participantes.

# Sobre los requisitos

¿Cuáles de estos son **RF**?

El iphone

- a) puede funcionar como una cámara
- b) tiene una cámara de 2,0 megapíxeles con geoetiquetado
- c) es un reproductor multimedia portátil
- d) ofrece un cliente de Internet
- e) renderiza un teclado virtual por su pantalla multitáctil
- f) está conectado a una PC a través de un conector USB
- g) incluye una brújula digital en el modelo 3GS

c, e

# Sobre los requisitos

¿Por qué, este requisito no está bien redactado?

**La alarma permanecerá activa durante 5 segundos.**

¿Es una alarma de audio o visual, o de ambos?

Es una declaración incompleta.

# Sobre los requisitos

¿Por qué, este requisito no está bien redactado?

**Cuando se pierde la unidad primaria, la unidad  
secundaria se hace cargo**

¿Es esto "obligatorio" o es "opcional"?

Utilice palabras como "debe" (o "deberá") de forma coherente

# Sobre los requisitos

¿Por qué, este requisito no está bien redactado?

**El sistema depurará los registros y archivos de control estatal que sean más antiguos que el período de retención.**

El requisito es incompleto y vago sin especificar el período de retención o proporcionar una referencia sobre dónde se puede obtener la información.

El requisito no se puede implementar ni probar como se indica.



# Sobre los requisitos

¿Por qué, este requisito no está bien redactado?

**Al realizar cálculos, el software debe producir resultados correctos.**

Este requisito no es necesario

Este tipo de requisito es inherente a la corrección y no debería ser necesario especificarlo, a menos que se refiera a un cálculo específico (complejo) y lo que se considere correcto.

# Sobre los requisitos

¿Por qué, este requisito no está bien redactado?

- **El resultado del programa usualmente se dará dentro de 10 segundos**

El requisito contiene una palabra general “usualmente”.

¿Existe alguna condición en la que este requisito no debería ser el caso?

El requisito también está incompleto: no se especifica la salida del programa. Además, ¿cuándo empiezas a contar los 10 segundos? el requisito no se puede implementar ni probar como se indica.

## ¿Cuáles de los siguientes requisitos se **deben** obtener?

Según las siguientes declaraciones de un experto en el dominio de un proyecto, "Recibimos solicitudes de hipotecas incompletas todo el tiempo. En esos casos, simplemente se las devolvemos al cliente con una nota escrita a mano que les indica lo que falta. Tenemos que iniciar sesión en la solicitud de todos modos, por lo que usamos la nueva pantalla de hipotecas para ingresar al cliente información y asignamos un identificador único al archivo. En el pasado, ingresamos la dirección en mayúsculas. El identificador sigue un formato estándar de la industria de número de banco, número de cuenta del cliente y el siguiente número disponible para ese cliente, todo como un número."

- a) Se debe enviar una nota al cliente para solicitudes de hipoteca incompletas, enumerando los elementos faltantes.
- b) Debe establecerse un expediente por cada hipoteca solicitud al momento que se presenta, si la aplicación está completa o no.
- c) Las direcciones en las solicitudes de hipotecas deben ingresarse en mayúsculas.
- d) Debe asignarse un número de hipoteca único a cada expediente de hipoteca. Este identificador debe seguir el formato estándar de la industria financiera.

# Sobre los requisitos

¿Qué requisito tiene la mejor forma?

- El sistema podría usarse para administrar una o más bibliotecas
- El sistema gestionará el préstamo de libros
- El sistema está inicialmente apagado o encendido
- El sistema podría tener varios usuarios
- El objetivo del sistema debe ser permitir que los usuarios tomen prestados libros

# Supermercado

Describe el uso de casos de uso

- Un supermercado tiene un programa de puntos de fidelidad.
- Para los clientes participantes (registrados y con tarjeta) cada gasto le da derecho a puntos, un punto por cada sol; en ciertos casos (definido por políticas de supermercado) los puntos son el doble o el triple.
- Los puntos se pueden utilizar para obtener descuentos en productos especiales o para pagar la compra (un céntimo de euro por cada punto)
- Si el cliente ha olvidado la tarjeta, conserva el recibo y la próxima vez que haga las compras, se le acredita los puntos del cajero
- Si un cliente alcanza los 100.000 puntos, todas las cajas se iluminan y los cajeros aplauden.

# Pronto Pizza

- Describir los casos de uso de un producto de software "Pronto Pizza" para administrar pedidos de pizza a través de la Web o el correo electrónico.
- Proporcionar los siguientes tipos de pedidos:
  - de una sola pizza;
  - de pizza y bebida;
  - ofertas especiales (por ejemplo, una bebida gratis por cada 4 pizzas)
  - entrega urgente.
  - agregue un caso de uso para la preparación y otro para la entrega de la pizza.
- Mostrar al menos un escenario con los puntos de variabilidad vinculados a: ofertas especiales; en la entrega de la pizza (VIP o normal); la creación de perfiles de usuario

# Web radio

Describir los casos de uso de un producto de software para administrar una radio web.

- Proporcionar las siguientes opciones de interacción con los oyentes: solicitud de una sola canción o canción con dedicación; solicitud de listas de reproducción (por ejemplo, lista de tres canciones del mismo intérprete); solicitud de escucha con scrobbling, es decir, basada en un perfil de referencias musicales. También incluye un caso de uso para la adquisición de nuevas canciones.
- Muestra al menos un escenario con sus puntos de variación

# Tienda de aplicaciones

- Describir un diagrama de los casos de uso de una tienda de aplicaciones móviles.
- Resalte al menos las operaciones de
  - compra de la aplicación (con o sin registro en el sitio);
  - actualización gratuita de una aplicación ya comprada;
  - definición del perfil del cliente con opciones de pago
    - a) con tarjeta de crédito
    - b) con tarjeta de débito

Modele características comunes y variables con administración de perfiles opcional



# Emisión de billetes de avión

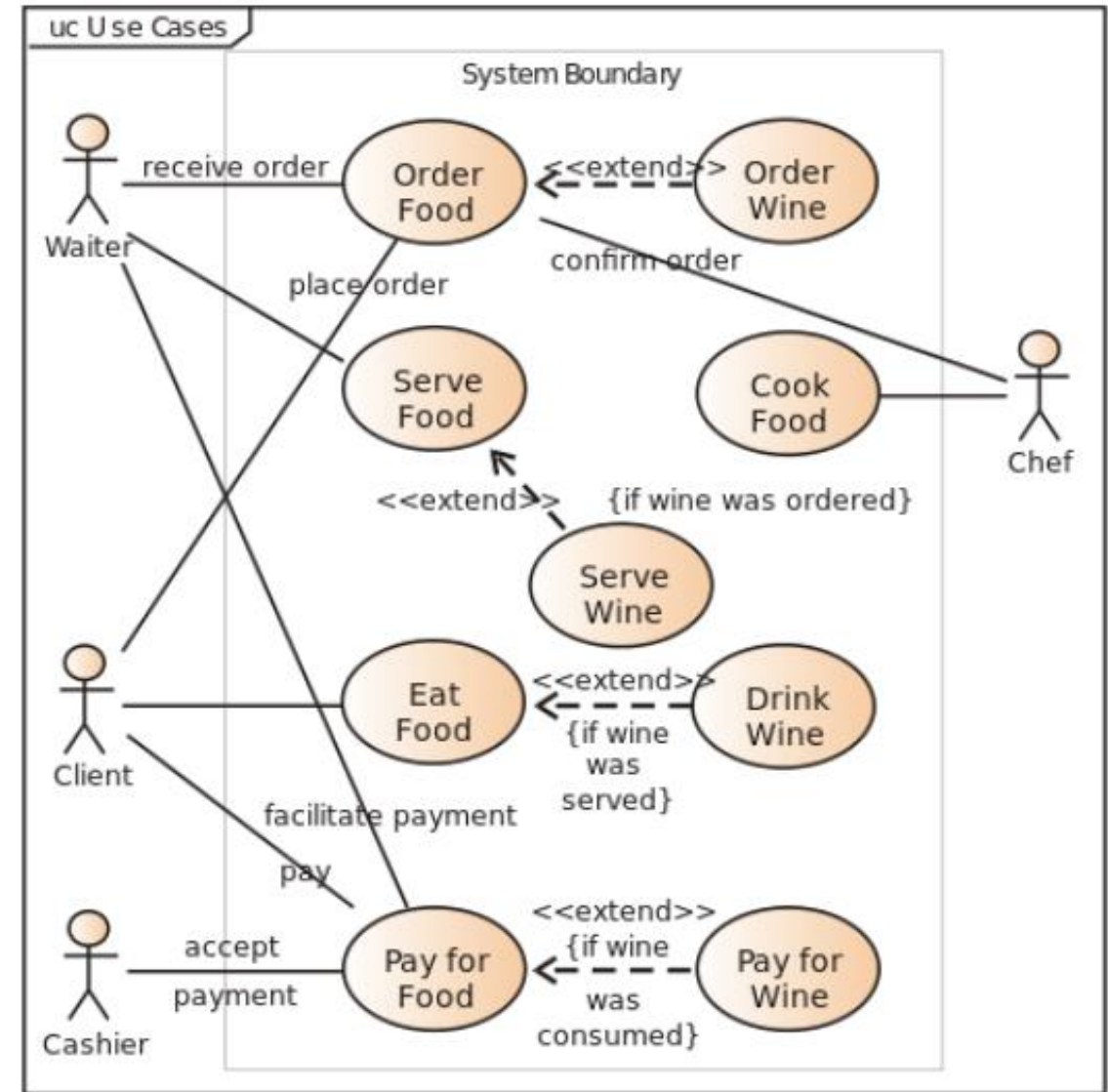
- Describir un diagrama de los casos de uso de un sistema de venta de boletos en un sitio web para viajes aéreos de bajo costo.
- Resaltar al menos las operaciones de
  - i) compra de boletos de ida o de regreso (con o sin registro en el sitio);
  - ii) cambiar la fecha del boleto comprado previamente, por una tarifa si hay menos de un mes antes de la salida o gratis si no;
  - iii) check-in en línea con opciones
    - a) elección de asiento por una tarifa
    - b) embarque prioritario
- Definir las siguientes variantes: con y sin perfil de usuario; con y sin cambios de reserva; con y sin posibilidad de check in

# Mensa

- Un sistema de comedor tiene clientes, cocineros, sirvientes y cajeros.
- Los cocineros preparan la comida, los clientes ordenan las comidas y las comen
- La comida se define por la elección de elementos en función del color de la bandeja (primero), ficha grande (segundo), color del vaso (guarnición), ficha pequeña (fruta o postre).
- El cajero cobra el pago en efectivo o en boleto; si se solicita, carga el vino y coloca una ficha cuadrada roja o blanca en la bandeja
- Los sirvientes en fila llenan la bandeja con los distintos platos según sea necesario, y finalmente preparan el plato principal y el plato de acompañamiento; si hay una ficha cuadrada, ponen el vino del color correspondiente
- Modele características comunes y variables identificando, por ejemplo. la gestión de las solicitudes de vino como variable

# Mensa

- Un sistema de comedor tiene clientes, cocineros, sirvientes y cajeros.
- Los cocineros preparan la comida, los clientes ordenan las comidas y las comen
- La comida se define por la elección de elementos en función del color de la bandeja (primero), ficha grande (segundo), color del vaso (guarnición), ficha pequeña (fruta o postre).
- El cajero cobra el pago en efectivo o en boleto; si se solicita, carga el vino y coloca una ficha cuadrada roja o blanca en la bandeja
- Los sirvientes en fila llenan la bandeja con los distintos platos según sea necesario, y finalmente preparan el plato principal y el plato de acompañamiento; si hay una ficha cuadrada, ponen el vino del color correspondiente
- Modele características comunes y variables identificando, por ejemplo, la gestión de las solicitudes de vino como variable



# Ejercicio: biblioteca Analizar el sistema de bibliotecas

- Encuentra la UC del kernel
- Agregue dos UC opcionales
- Agregue dos UC alternativas
- Describe un escenario con sus puntos de variación.
- Definir un modelo de características

# Variabilidad

- Cada boya puede tener un número diferente de sensores de viento y temperatura y puede modificarse para admitir otros tipos de sensores en el futuro.
- Algunas boyas están equipadas con- una luz roja, que puede activarse o desactivarse a petición de un buque que pasa durante las operaciones de búsqueda en el mar- un interruptor de emergencia, que puede ser accionado por un marinero para iniciar una transmisión de emergencia. Esta señal tiene prioridad sobre todas las demás transmisiones y continúa hasta que un barco que pasa la reinicia.
- Las prioridades y las limitaciones de tiempo pueden modificarse.

# Concordancia

- Queremos producir una familia de sistemas de boyas marinas que proporcionen datos de navegación al tráfico aéreo y marítimo en el mar o datos meteorológicos para su uso en pronósticos y estudios climáticos.
- Las boyas recopilan datos meteorológicos (es decir, temperatura del aire y del agua, velocidad del viento) y datos de navegación (es decir, ubicación) a través de una variedad de sensores.(Ver diapositiva anterior)
- Cada boya también está equipada con un transmisor de radio (para transmitir información meteorológica y de navegación) y un receptor de radio (para recibir solicitudes de embarcaciones que pasan)
- El software para cada boya debe:- mantener la información actual sobre el viento, la temperatura y la ubicación; las lecturas de la velocidad del viento se toman cada 30 segundos, las lecturas de temperatura cada 10 segundos y la ubicación cada 10 segundos; Los valores de viento y temperatura se mantienen como promedio móvil.- transmite información actual sobre el viento, la temperatura y la ubicación cada 60 segundos- difundir información sobre el viento, la temperatura y la ubicación de las últimas 24 horas en respuesta a las solicitudes de los barcos que pasan; esto tiene prioridad sobre la transmisión periódica

