


Catálogo de puntos de vista Punto de vista funcional



USAC - Análisis y diseño de sistemas 2 - 1er semestre 2016
Ing. Ricardo Morales

Descripción

Definición

- Describe los elementos funcionales en tiempo de corrida, sus responsabilidades, interfaces e interacciones primarias

Temas de interés

- Capacidades funcionales
- Interfaces externas
- Estructura interna
- Filosofía de diseño funcional



Descripción

Modelos

- Modelo de estructura funcional

Problemas

- Interfaces definidas pobremente
- Responsabilidades no entendidas
- Infraestructura modelada como elementos funcionales
- Diagramas sin definición de elementos
- Dificultad en reconciliar las necesidades de múltiples stakeholders



Descripción (II)

Stakeholders

- Todos los stakeholders

Aplicabilidad

- Todos los sistemas



Descripción (III)

- ▶ La vista funcional de un sistema define los elementos de arquitectura que entregan las funciones del sistema que está siendo descrito
- ▶ Esta vista documenta la estructura funcional del sistema, incluyendo los elementos funcionales clave, sus responsabilidades, las interfaces que exponen y las relaciones entre ellos
- ▶ Juntos, demuestran como el sistema ejecutará las funciones requeridas





Temas de interés

Temas de interés (concerns)

- ▶ **Capacidades funcionales**
 - ▶ Definen que es lo que se requiere que el sistema haga
- ▶ **Interfaces externas**
 - ▶ Son los datos, eventos y flujos de control entre el sistema y otros
- ▶ **Estructura interna**
 - ▶ Es definida por sus elementos internos, que hacen y como interactúan entre si
 - ▶ Esta organización interna puede tener un gran impacto sobre las propiedades de calidad del sistema



Filosofía de diseño funcional

- Coherencia
- Cohesión
- Consistencia
- Acoplamiento
- Extensibilidad
- Flexibilidad funcional
- Generalidad
- Interdependencia
- Separación de temas
- Simplicidad





Modelos

Modelos – modelo de estructura funcional

▶ Elementos

▶ Elementos funcionales

- ▶ Es una parte bien definida de tiempo de ejecución del sistema, que tiene responsabilidades particulares y expone una interfaz bien definida para conectarse a otros elementos

▶ Interfaces

- ▶ Es un mecanismo bien definido por el cual las funciones de un elemento pueden ser accedidas por otros elementos

▶ Conectores

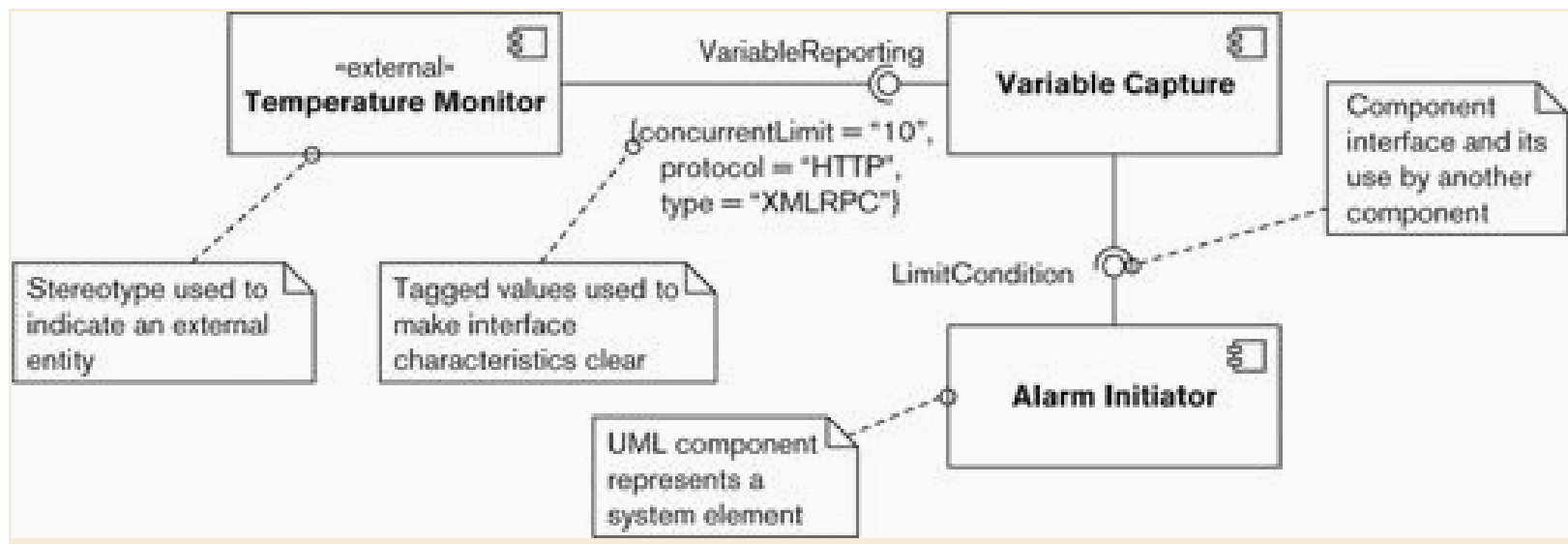
- ▶ Son las piezas de la arquitectura que unen elementos para que puedan interactuar

▶ Entidades externas

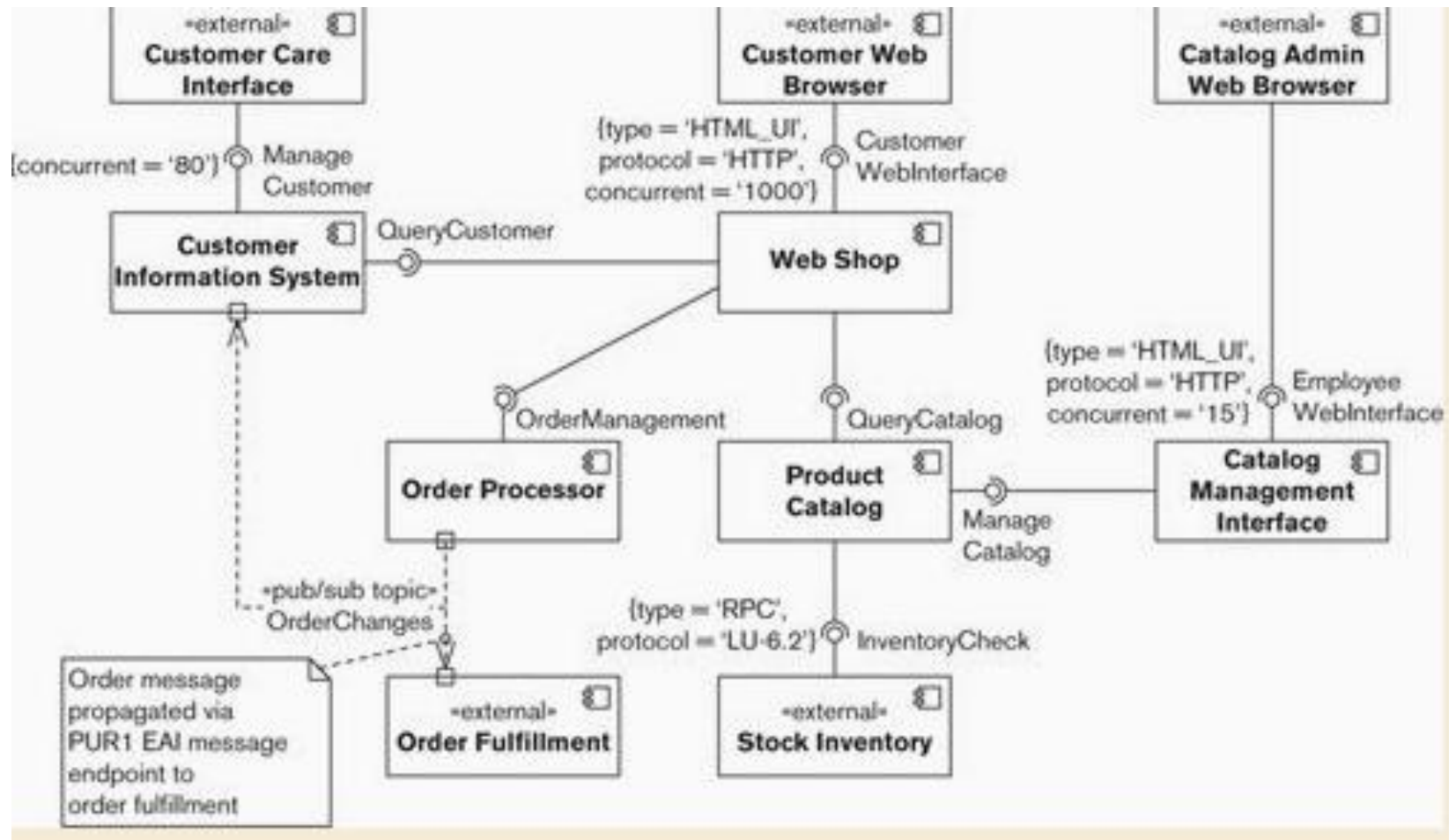


Ejemplo

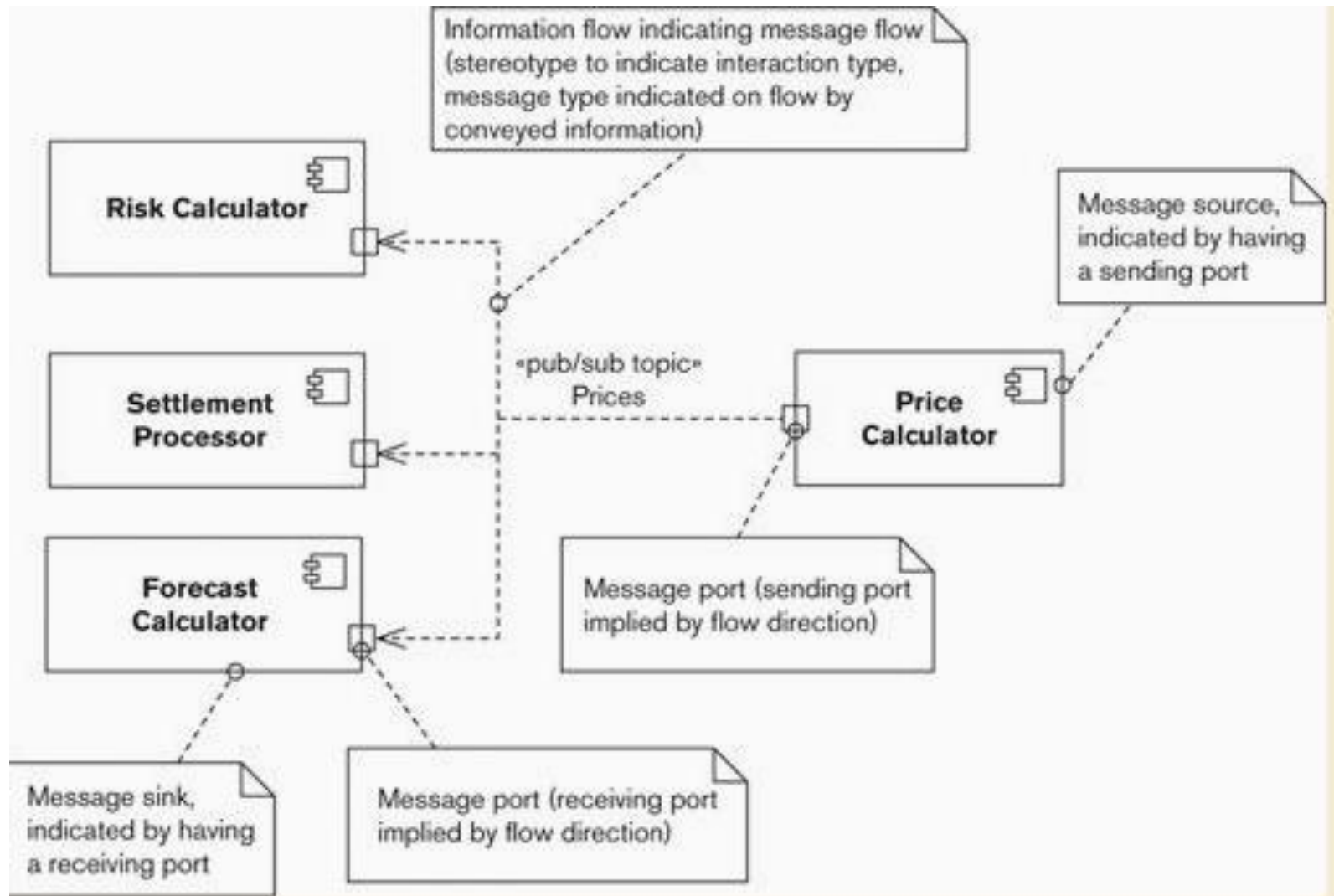
- ▶ El sistema consiste de 2 elementos internos, captura de variables e iniciador de alarma, interactuando con un elemento interno, monitor de temperatura



Ejemplo 2



Ejemplo, interacciones de mensajes



Actividades

