

Introducción al ESB

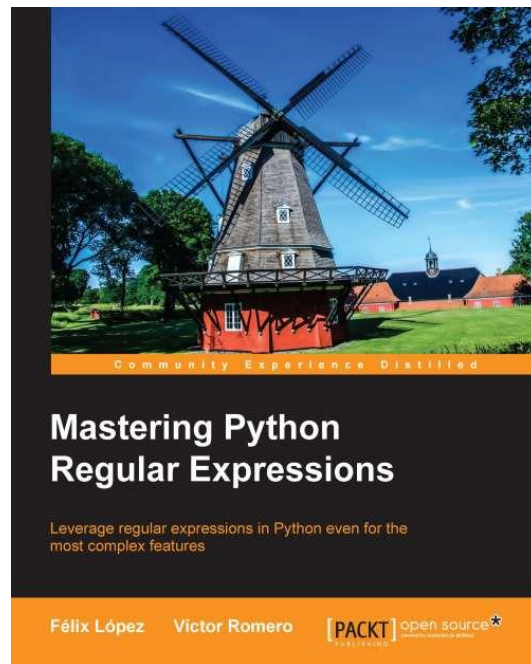
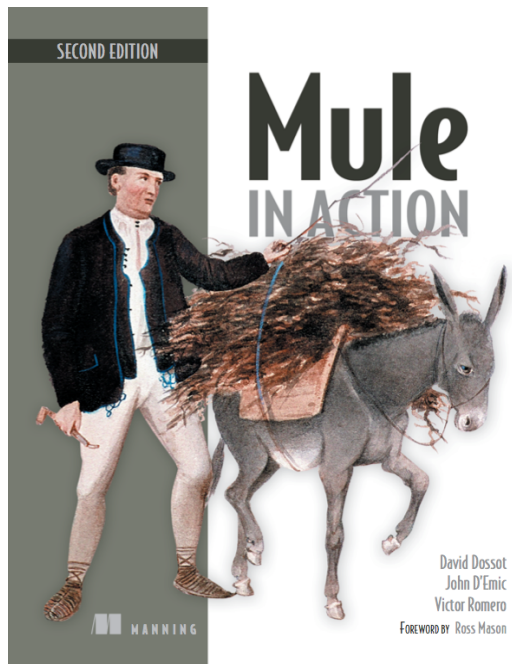
Definición e historia

@vromer0

#ESBMálaga

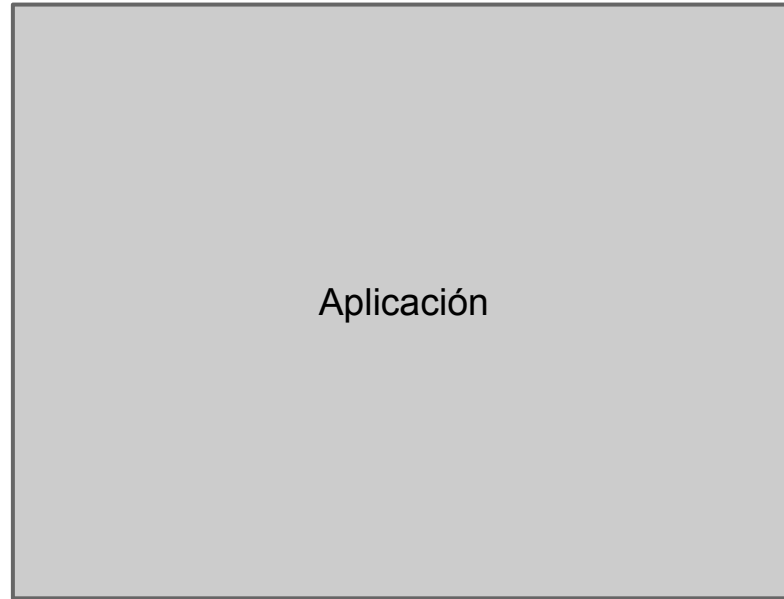


MuleSoft™

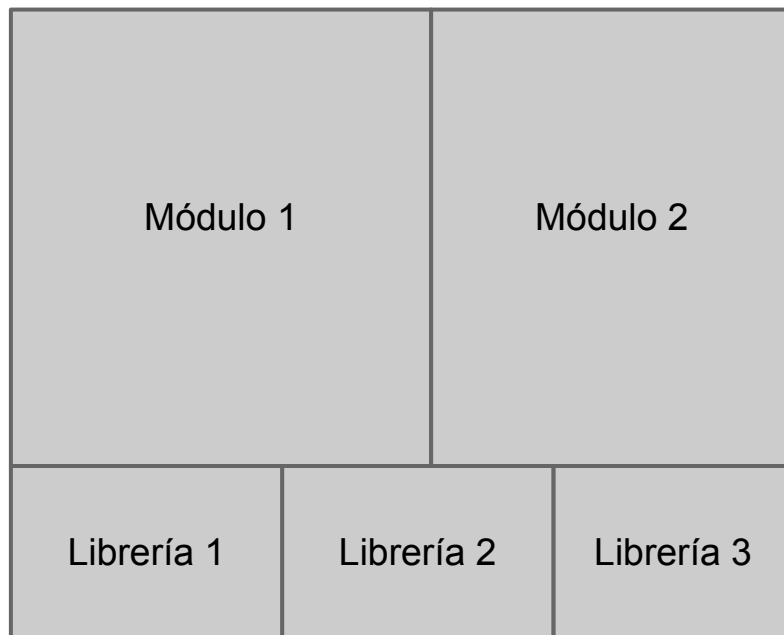


Breve evolucion de la modularidad hasta el ESB

Aplicacion monolitica



Aplicación modular



SOA Simple



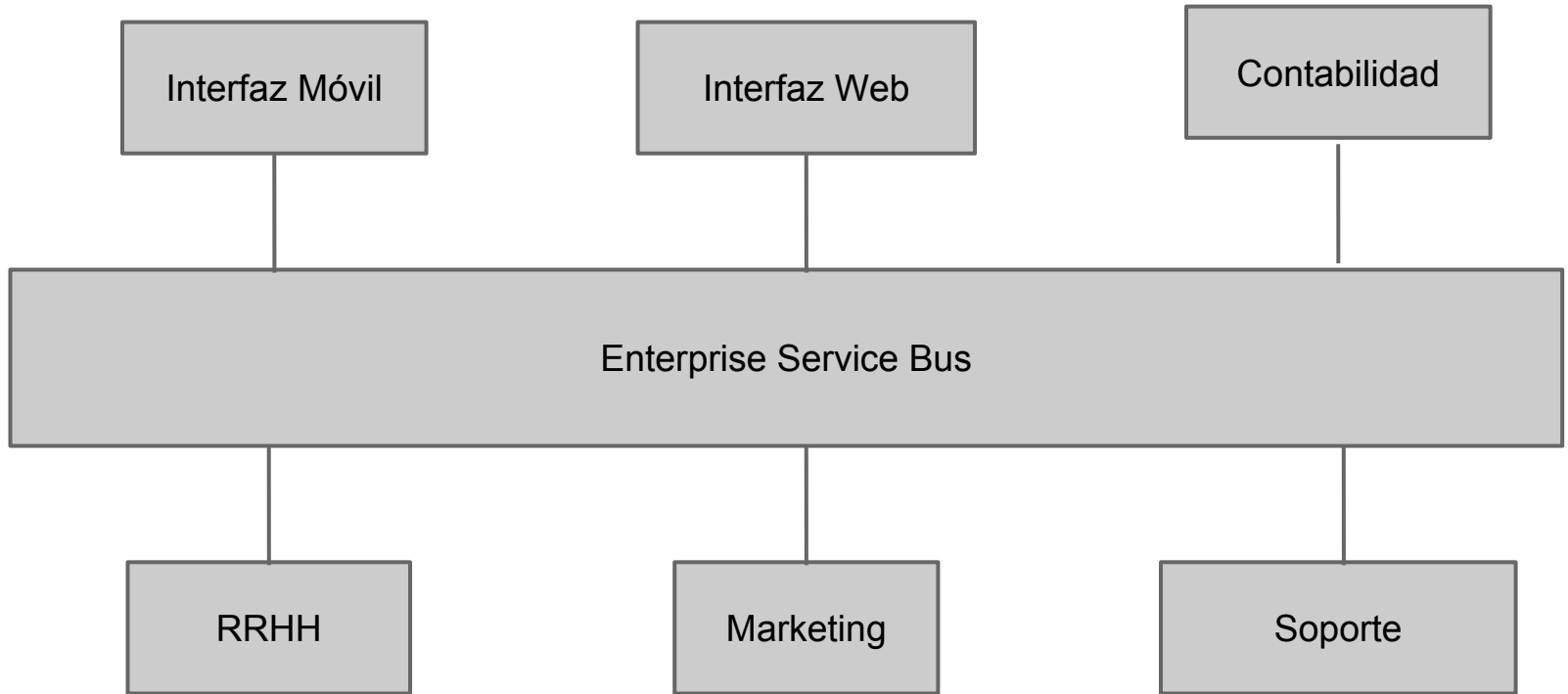
oporte

SOA Completo



Governance
Security
Management

ESB



Definición de Enterprise Service Bus

Que es realmente un ESB?

No hay una definición acordada por la industria

Se puede entender como:

- Un patrón
- Un programa

Que NO es un ESB



Definiciones

Gartner

A **Web-services-capable** infrastructure that supports intelligently directed communication and **mediated relationships** among loosely coupled and decoupled biz components.

Burton Group

The ESB label simply implies that a product is some type of **integration** middleware product that supports both **MOM** and **Web services** protocols.

Sonic Software

A **standards-based integration** backbone, combining **messaging**, **Web services**, **transformation**, and intelligent **routing**.

Definiciones (conclusión)

No hay definición concisa, pero existen una serie de capacidades comunes a todas las definiciones.

Parafraseando “[The top 10 things that aren't web 2.0](#)”:

ESB is like web 2.0. I can't define it, but I know it when I see it.

Funcionalidades de un ESB

- Enrutado
- Filtrado
- Transformación
- Enriquecimiento
- Adaptación
- Mapeo de servicios
- Procesado de mensajes
- Coreografía
- Orquestación
- Administración de transacciones
- Seguridad

Enrutado

La habilidad para canalizar una petición a un servicio particular basado en criterios determinísticos o variables. Los tipos de enrutado pueden ser deterministas, basados en contenidos, basados en políticas o basados en sistemas complejos de reglas.

- Enrutado estático
- Enrutado basado en contenido
- Enrutado basado en políticas
- Enrutado por sistemas complejos

Transformación

The ability to convert the structure and the format of the incoming business service requests to the structure and format expected by the service provider.

- Examples
 - XML to CSV
 - String to Base64
 - HTML form to XML
 - etc

Adaptación

The ability to accept one type of protocol from the consumer as input and then communicate to the service provider through a different protocol.

- SOAP a JMS
- HTTP REST a EJB
- RMI a FTP
- etc

Enriquecimiento

La habilidad para añadir o modificar información contenida en un mensaje.

Mapeo de servicios

The ability to translate a business service into the corresponding service/s implementation/s and provide binding and location information.

Procesado de mensajes

The ability to manage state and perform request management by accepting an input request and ensuring delivery back to the client via message synchronization.

Orquestación

La habilidad para manejar la coordinación de múltiples servicios de implementación.

Coreografía

La habilidad para manejar procesos complejos de negocio que requieren la coordinación de múltiples servicios de negocio para una petición única.

- Normalmente basados en BPM/BPEL.

Manejo de transacciones

The ability to provide a single unit of work for a business service request by providing a framework for the coordination of multiple resources across multiple disparate services.

Seguridad

La habilidad para proteger los servicios de acceso no autorizado

.Las 4 “A” de la seguridad

.**Authentication**

.**Authorization**

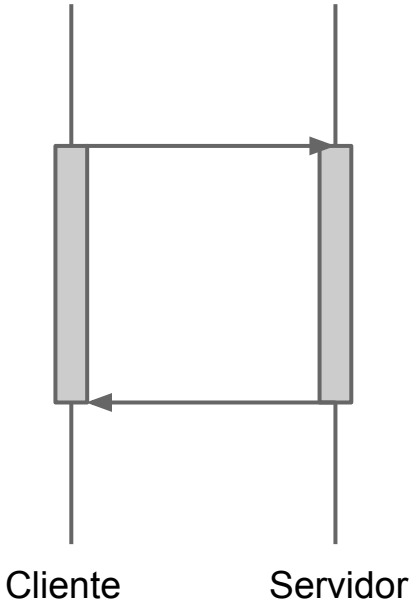
.**Auditing**

.Administration

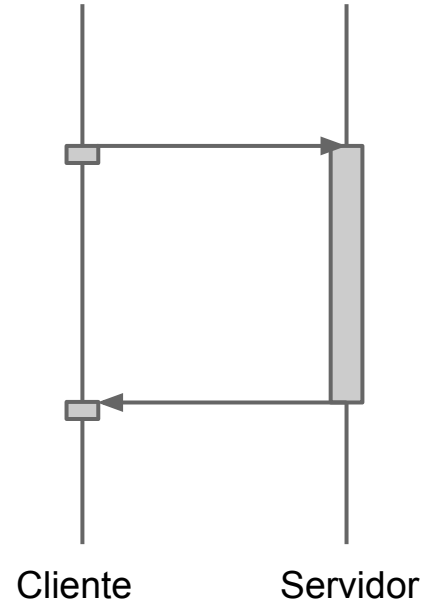
El rol de MOM en un ESB

MOM: Exchange patterns

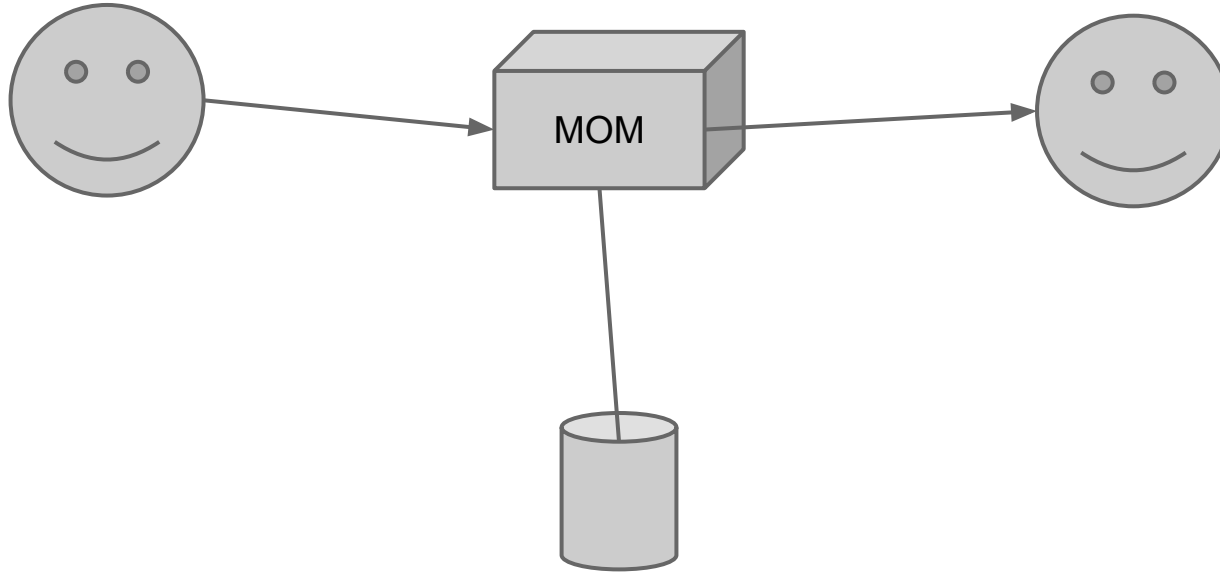
Request response



One-way



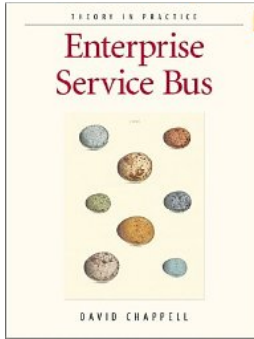
MOM: Reliable messaging



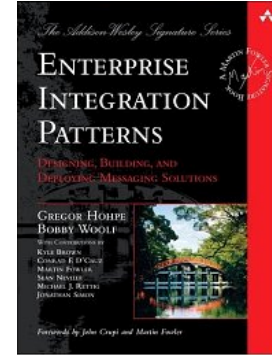
MOM: Otras características

- Entrega ordenada
- Entrega por prioridad
- Mensajes envueltos (message wrapping)
- Filtrado
- Enrutado
- Distintos protocolos (STOMP, JMS, AMQP, etc)
- QoS

Recursos



Enterprise Service Bus
David Chappell



Enterprise Integration Patterns
Various Authors