

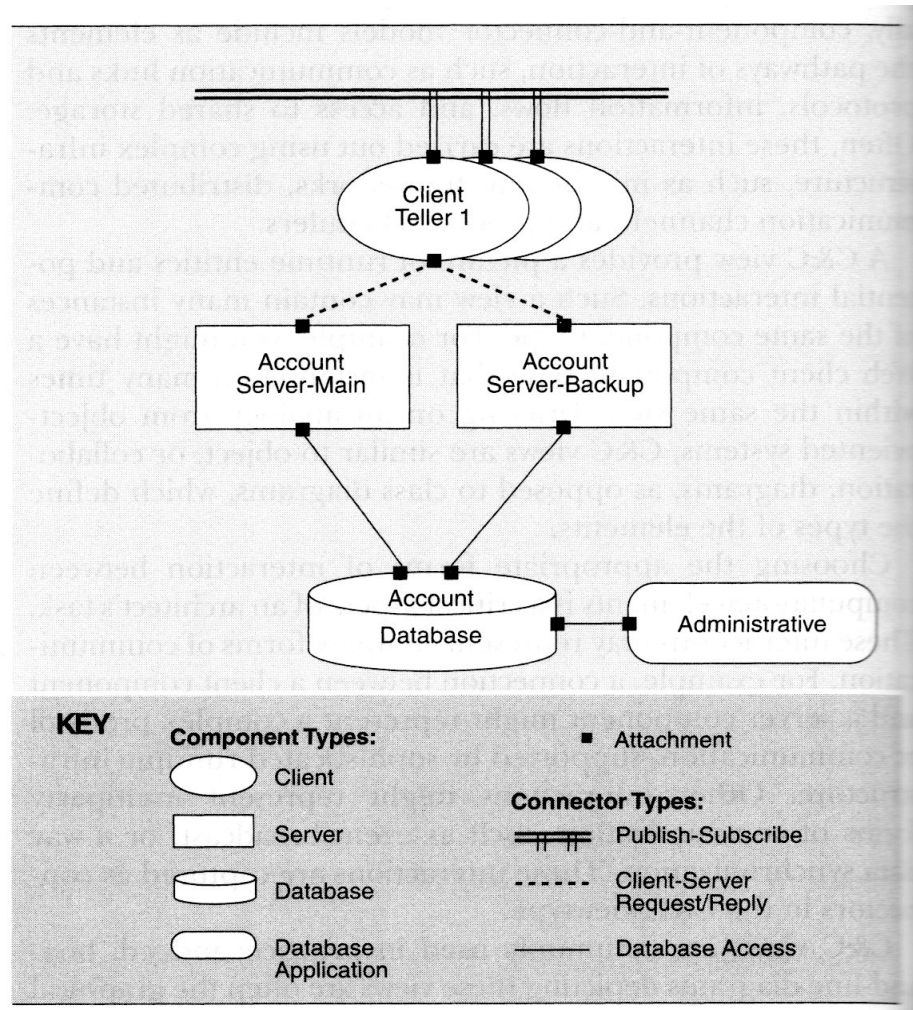
Arquitectura de Software

Estilos de Arquitecturas Parte II

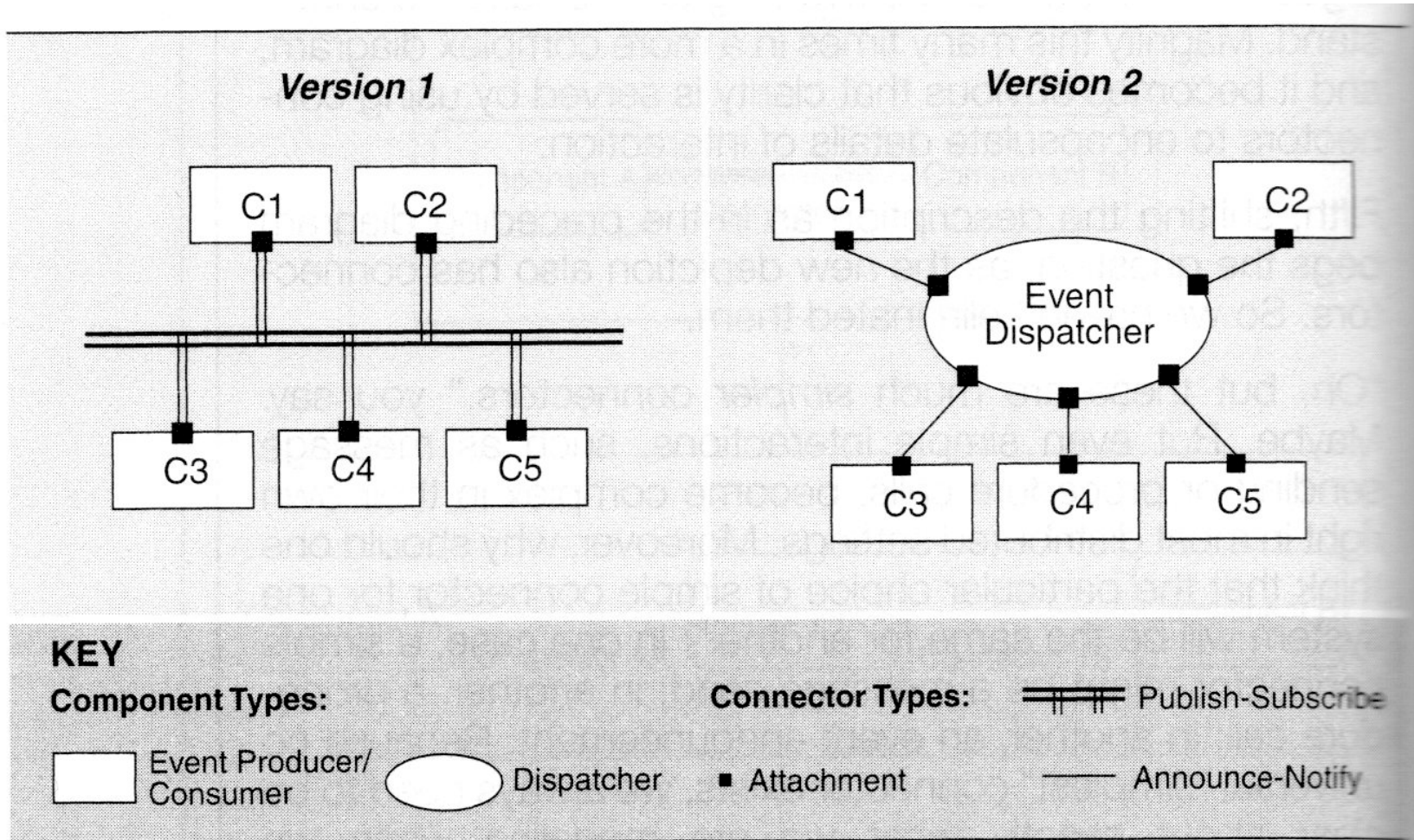
Component-and-Connector Viewtype

Elementos	Components Connectors
Relaciones	Attachment (puertos y conectores)
Propiedades	Nombre Tipo
Topología	No tiene restricciones
Usos	<ul style="list-style-type: none">•Razonar sobre atributos de calidad del sistema durante su ejecución•Identificar los principales componentes en ejecución•Identificar controlflow y dataflow•Identificar paralelismo
Notaciones	<ul style="list-style-type: none">•Informales•ADLs•UML

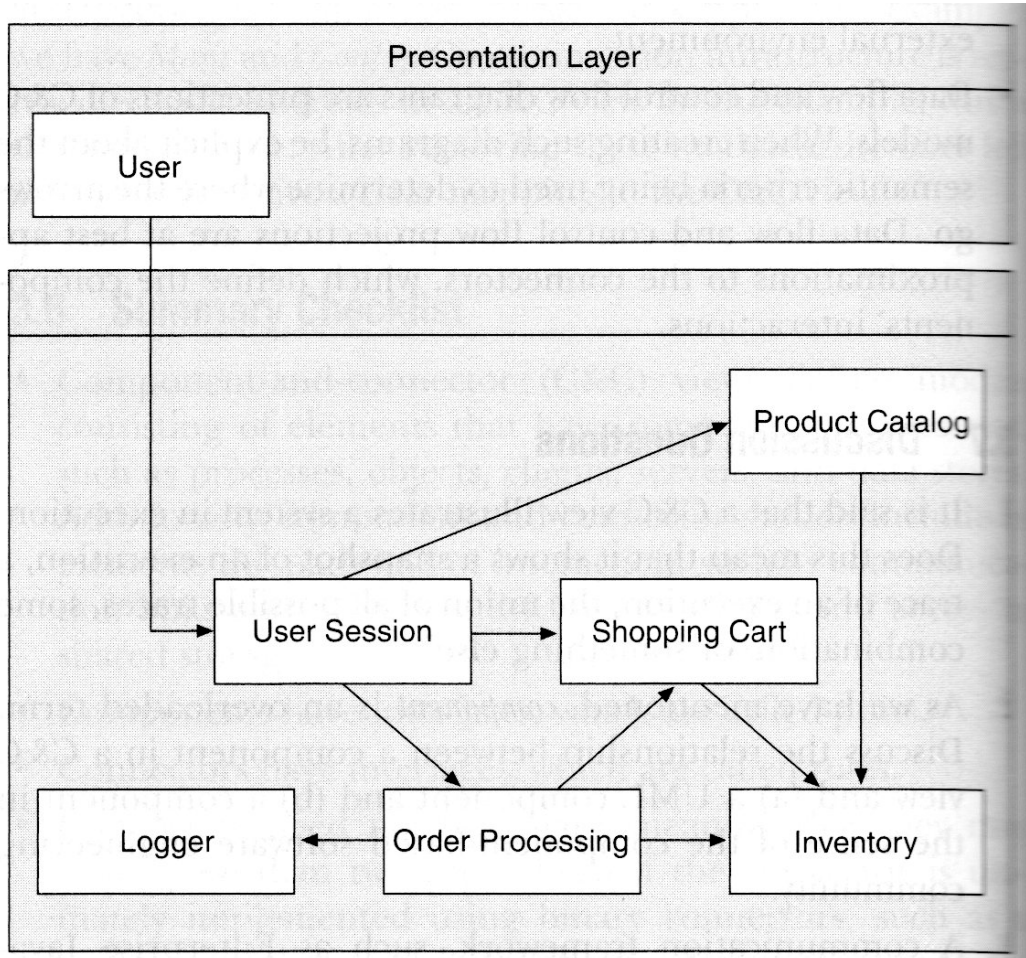
Ejemplo de notación informal para represenar un estilo C&C

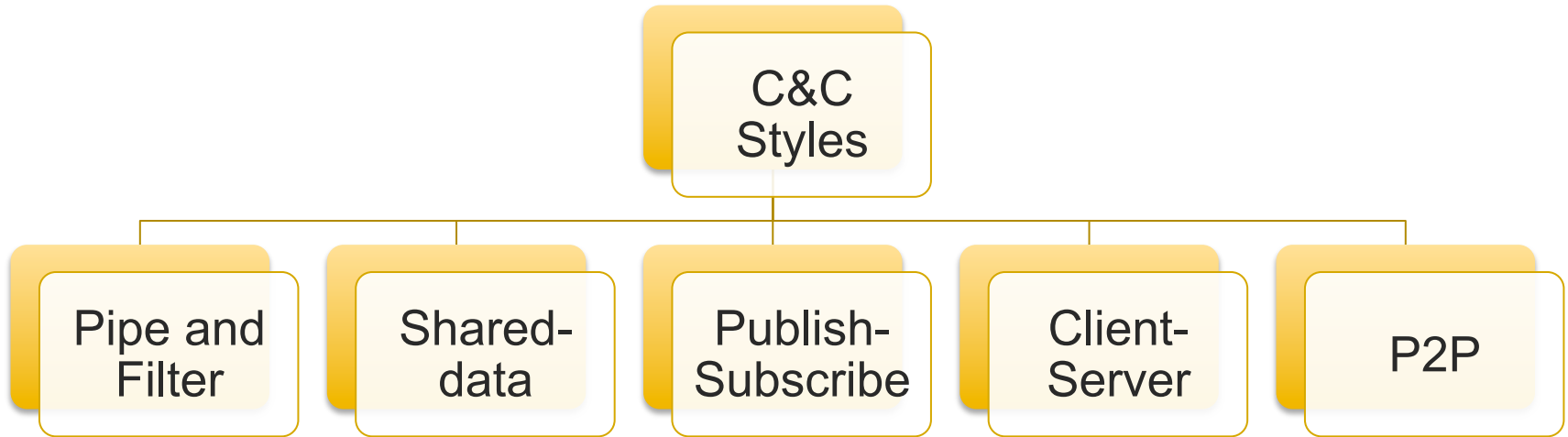


Ejemplo de notación informal para repesentar un estilo C&C



Ejemplo de notación informal para represenar un estilo C&C. Correcto?

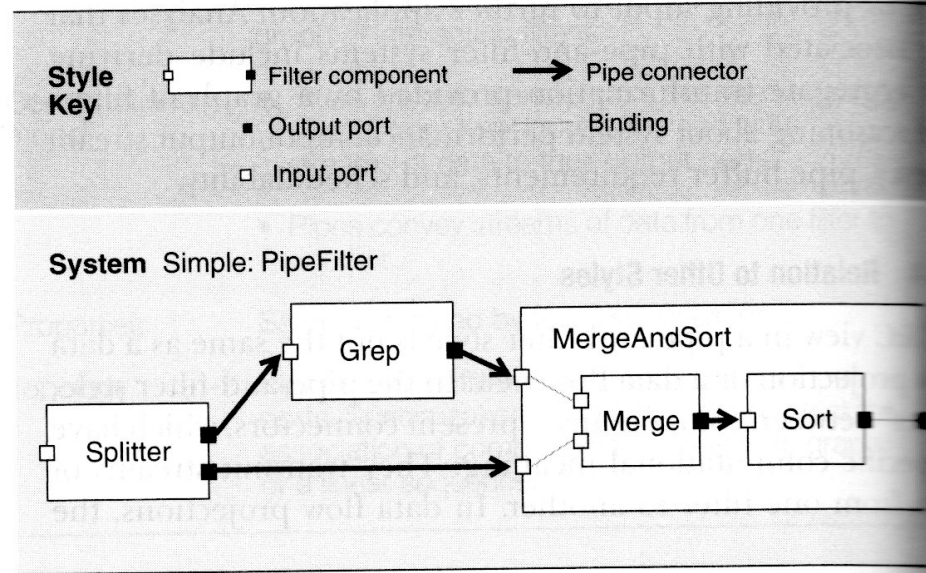
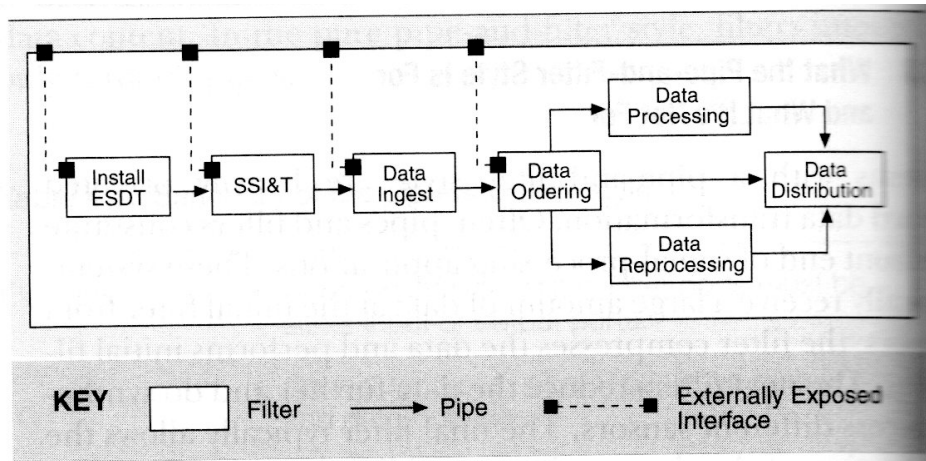




Pipe-and-Filter Style

Elementos	pipes, filtros
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Filtros transformar datos Pipes transportar datos
Topología	Salida de un pipe se conecta con la entrada de otro pipe
Notación	Informales UML

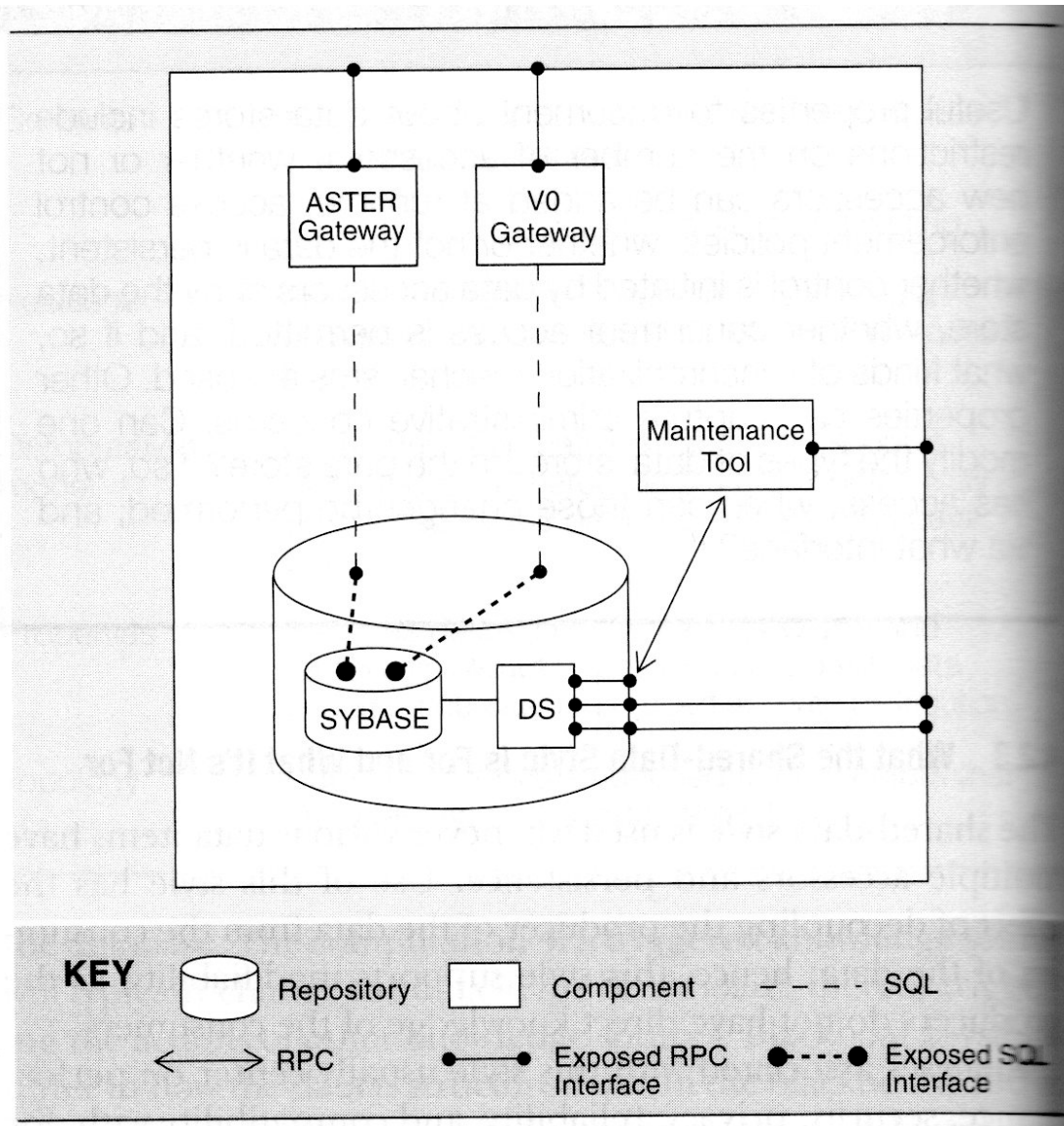
Conceptos Básicos



Shared-Data Style

Elementos	Componentes Conectores
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Comunicación entre los componentes es mediada por un depósito compartido de datos
Topología	
Notación	Informales UML

Conceptos Básicos



Tomado de "Documenting Software Architectures" pag 132

Publish-Subscribe Style

Elementos	Componentes Conectores
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Sistema de componentes independientes que anuncian eventos y reaccionan a otros eventos anunciados
Topología	
Notación	Informales UML

Conceptos Básicos

Ejemplo de notación informal para represenar un estilo publish-subscribe

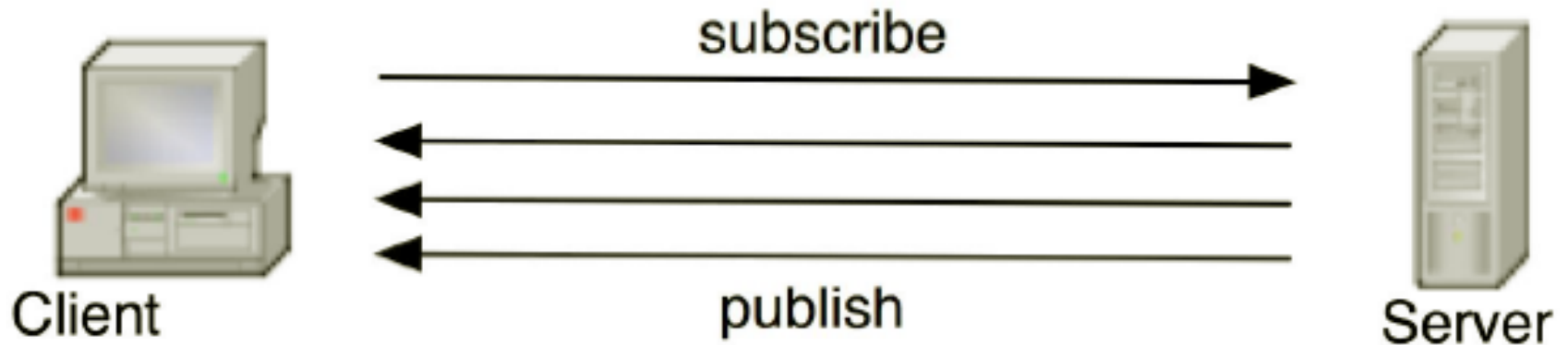


Imagen tomada de: "Service Oriented Architectures "- Phillip J. Windley

Conceptos Básicos

Client-Server Style

Elementos	Componentes (cliente, servidores) Conectores (request/reply)
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Los clientes inician actividades, solicitan servicios de los servidores y esperan las respuestas
Topología	
Notación	Informales UML

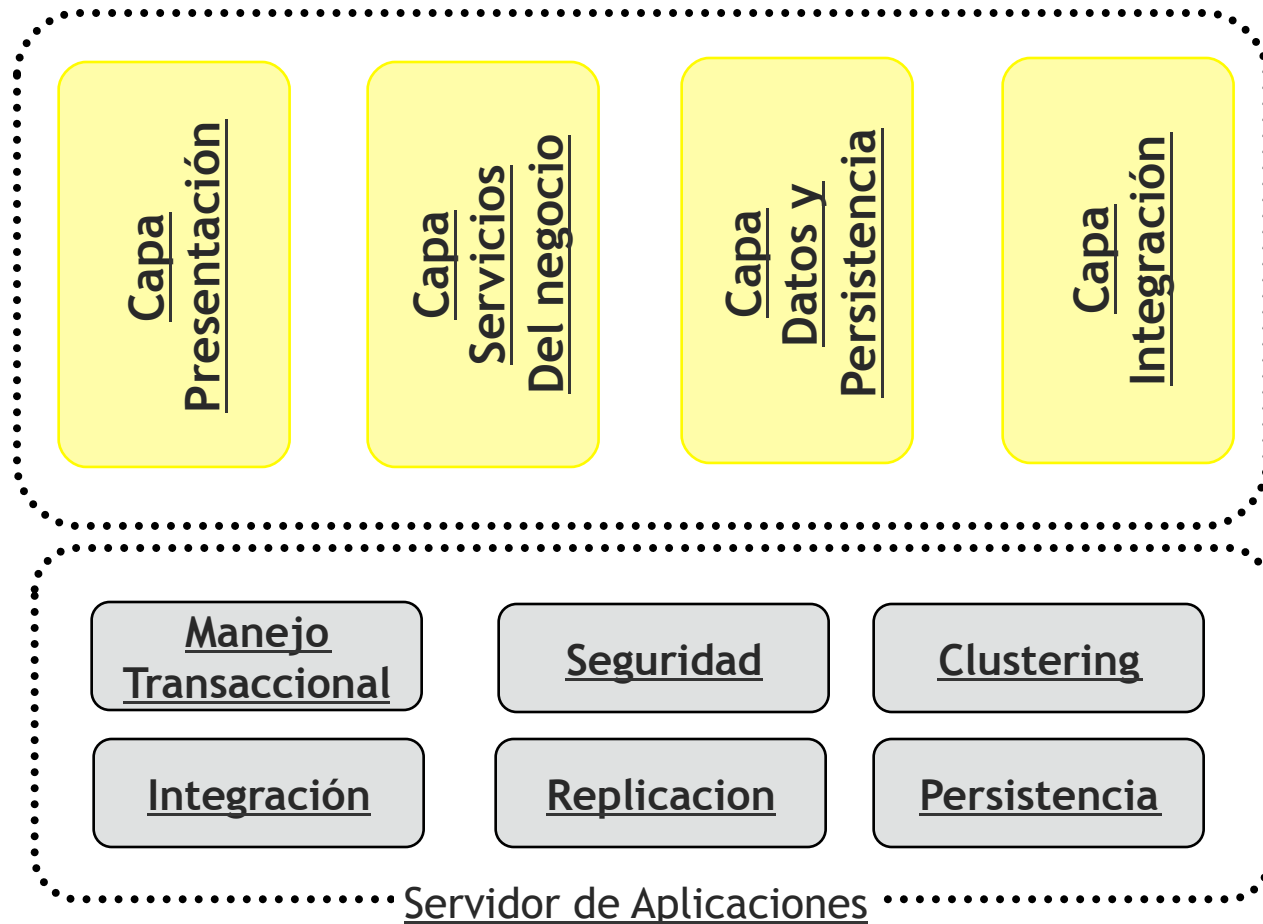


Conceptos Básicos

N-Tier Style	
Elementos	Componentes (cliente, servidores, presentación) Conectores (request/reply, publish/subscribe)
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Los clientes se conectan a componentes de negocio y solicitan servicios. La persistencia está separada de la presentación
Topología	
Notación	Informales UML

Conceptos Básicos

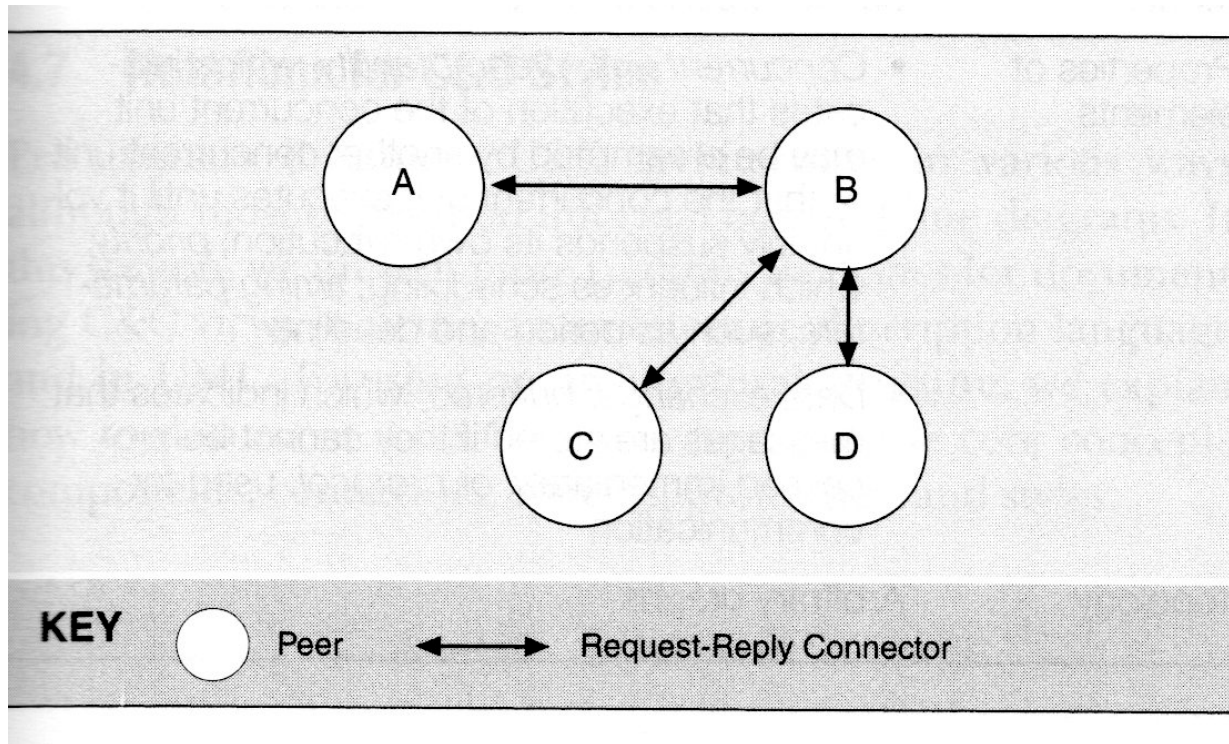
Ejemplo de notación informal para represenar un estilo N-Tier



Peer-toPeer Style

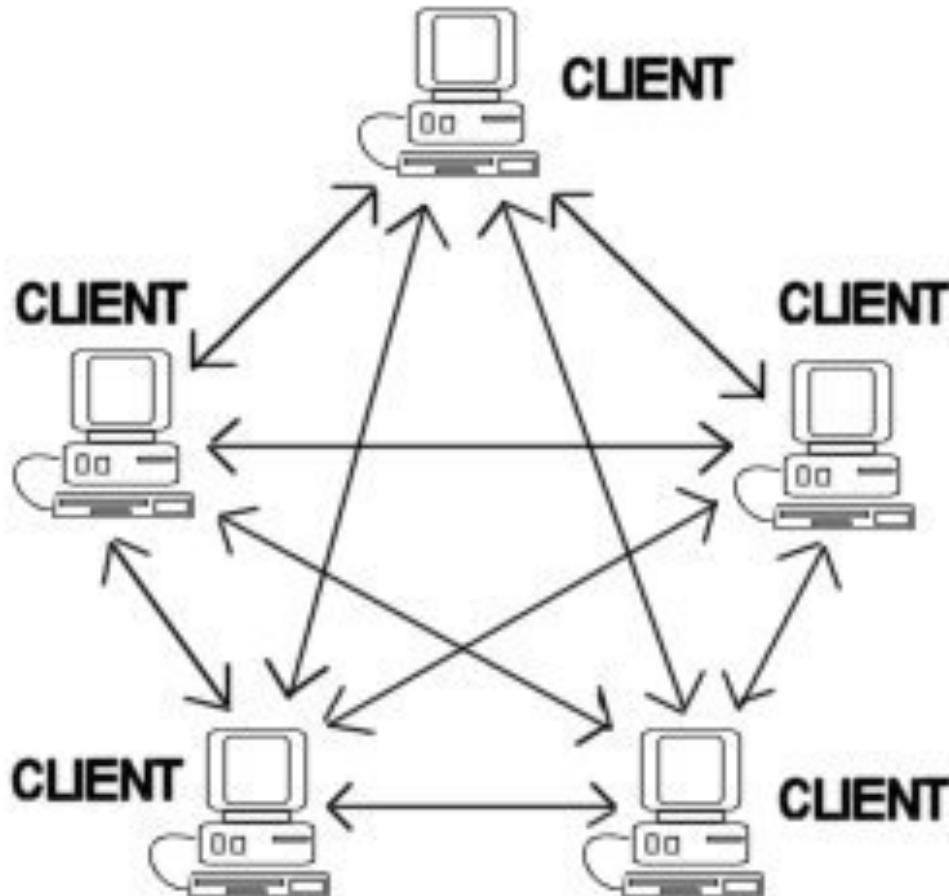
Elementos	Componentes (peers) Conectores
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	El sistema se basa en peers que cooperan entre sí, requiriendo servicios entre ellos
Topología	
Notación	Informales

Ejemplo de notación informal para represenar un estilo peer-to-peer



Conceptos Básicos

Ejemplo de notación informal para represenar un estilo peer-to-peer

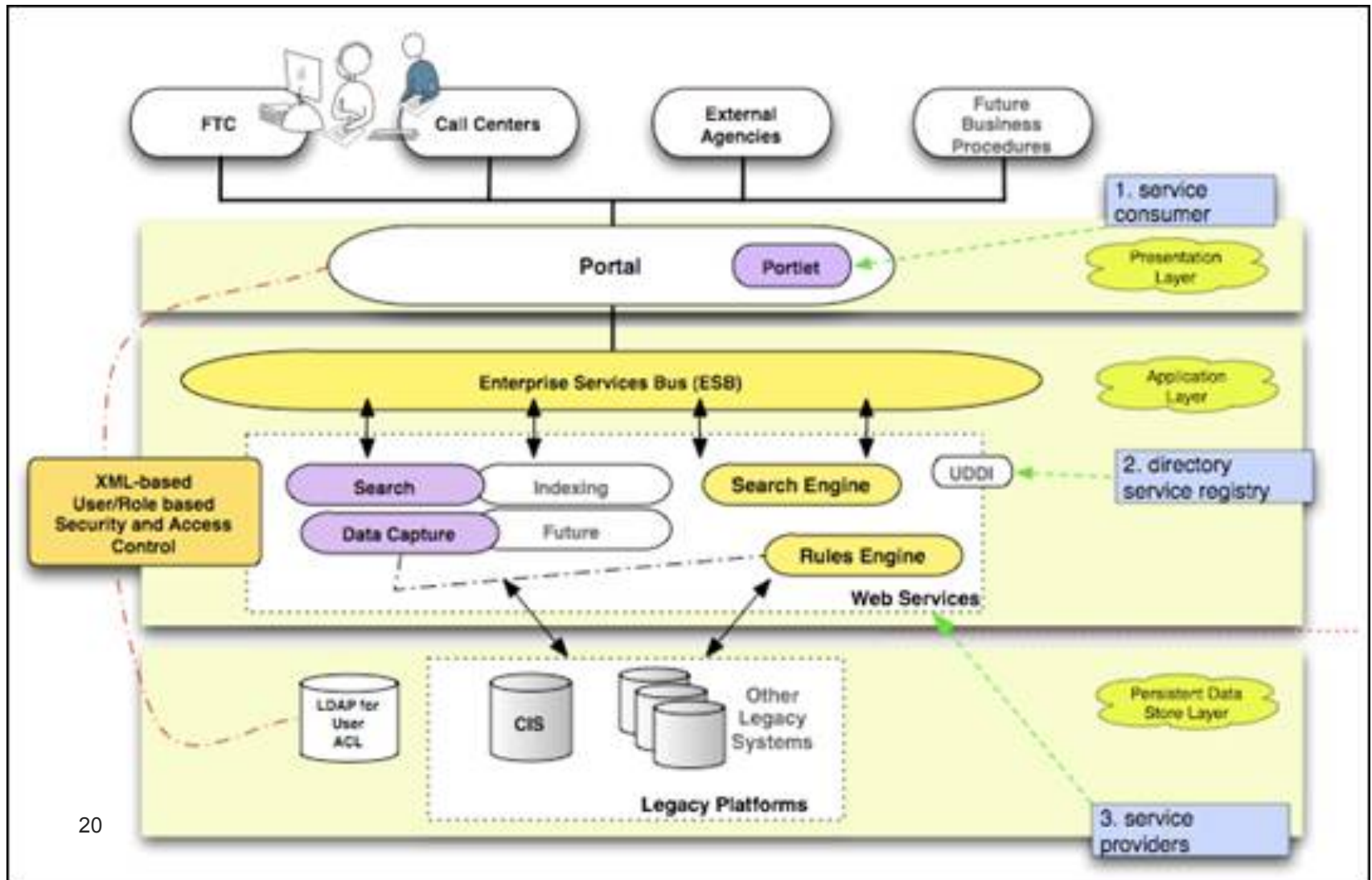


Service-Oriented Architecture (SOA) Style

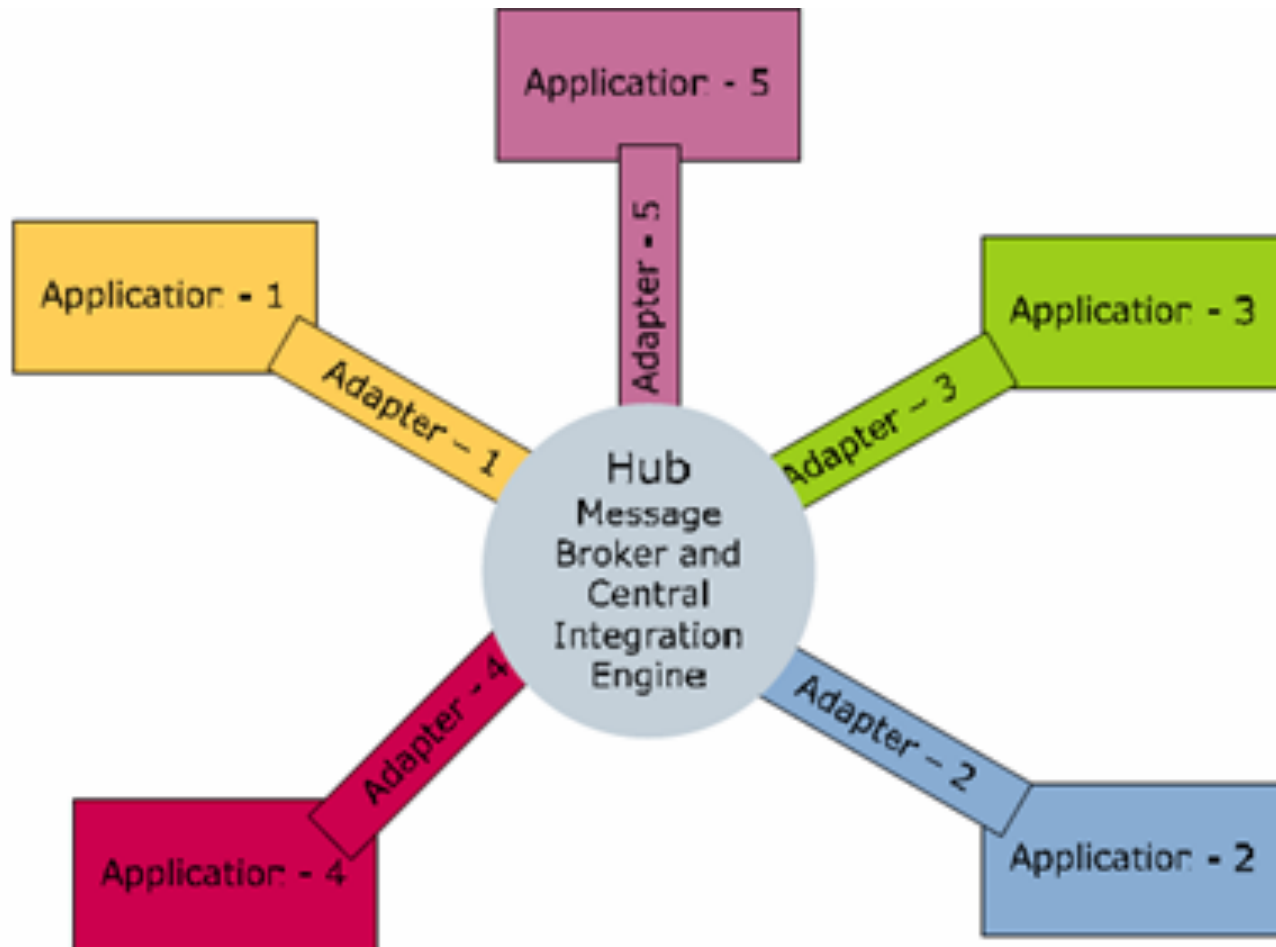
Elementos	Componentes (cliente, servidores, presentación, servicios, bus) Conectores (request/reply, publish/subscribe)
Relaciones	Attachment
Propiedades	
Modelo	Orquestación de servicios
Topología	
Notación	Informales UML

Conceptos Básicos

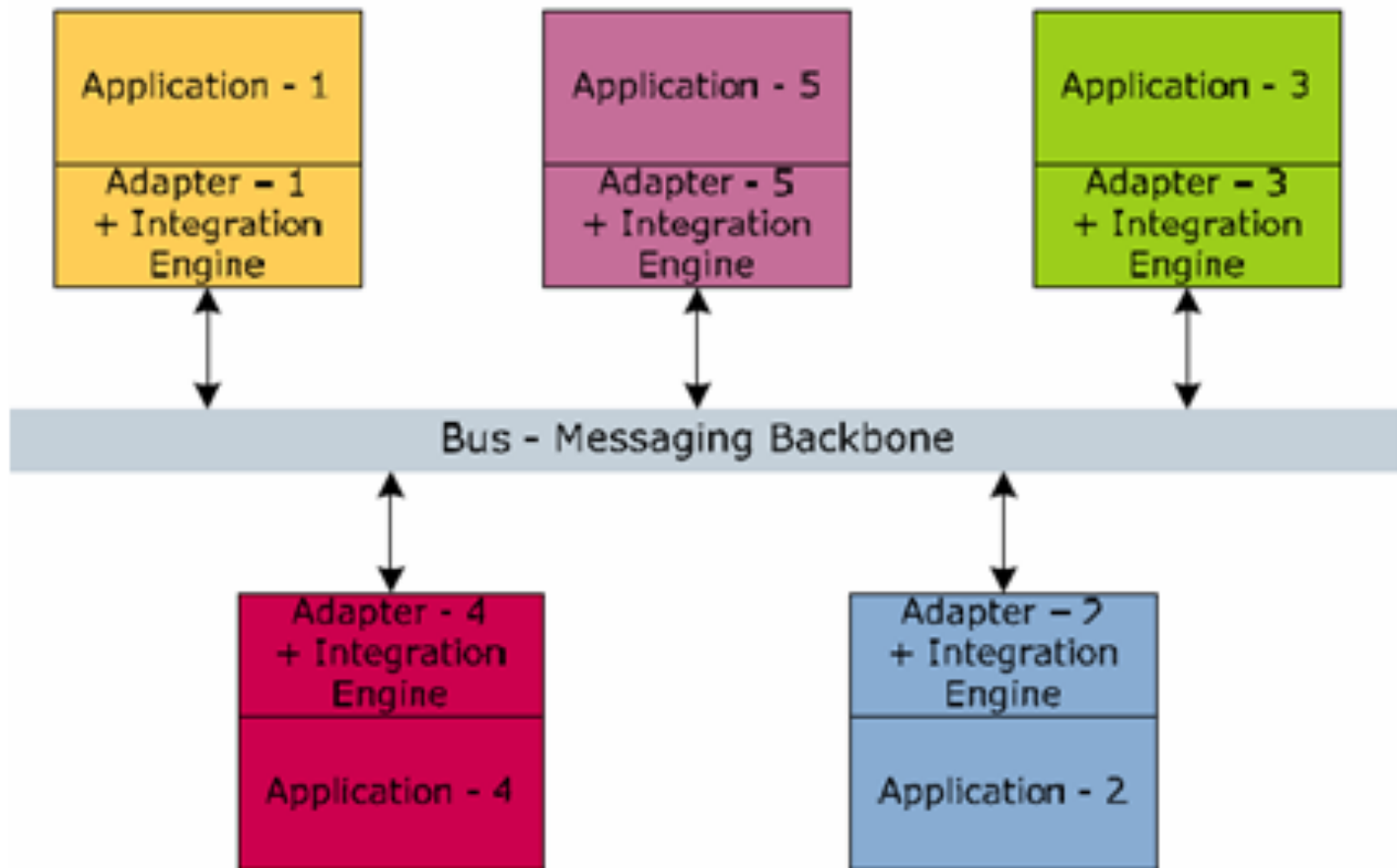
Ejemplo de notación informal para represenar un estilo SOA



Estilo Hub and Spoke



Estilo Message Bus



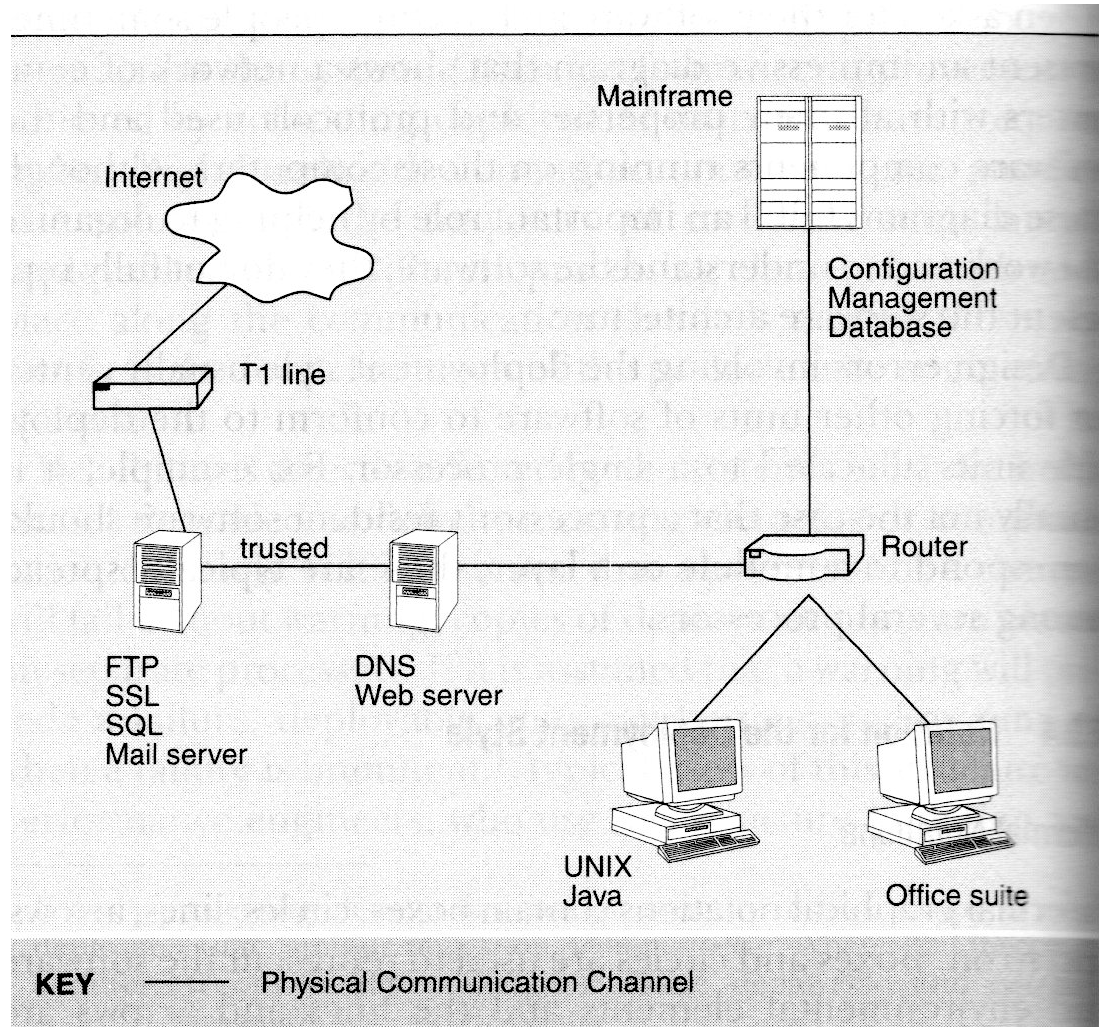
Allocation Viewtype

Elementos	Software Hardware
Relaciones	Allocated-to
Propiedades	Nombre
Topología	No tiene restricciones
Usos	•Específico de cada estilo
Notaciones	•Informales •UML

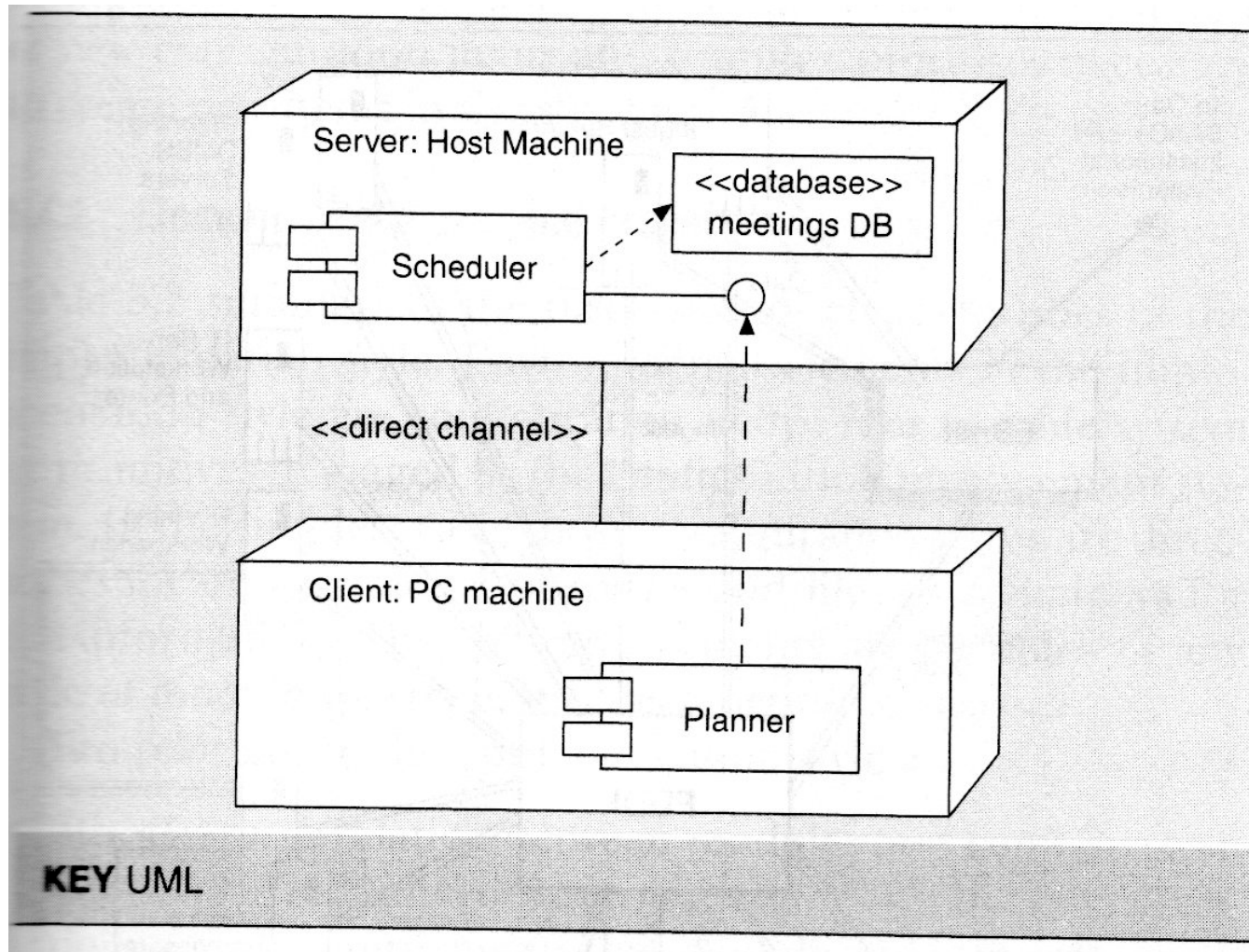
Conceptos Básicos

Deployment Style	
Elementos	Elementos de software Elementos del ambiente
Relaciones	Allocated-to
Propiedades	Requerido Provisto
Modelo	Orquestación de servicios
Topología	
Notación	Informales UML

Conceptos Básicos



Conceptos Básicos



- ❑ [1] Rozanski N, Woods E. “Software Systems Architecture” Addison-Wesley. 2005
- ❑ [2] Clements, Paul et al. “Documenting Software Architectures: views and Beyond”. Addison-Wesley. 2002
- ❑ [3] Len Bass et Al. “Software Architecture in practice” Second Edition, Addison Wesley, 2007