

Catálogo de puntos de vista

Punto de vista de deployment

USAC - Análisis y diseño de sistemas 2 - 1er semestre 2016

Ing. Ricardo Morales

Descripción

Definición

- Describe los ambientes en los cuales el sistema será desplegado y las dependencias que el sistema tiene en ellos

Temas de interés

- Plataforma de ejecución requerida
- Especificación y cuantificación de hardware o hosting requerido
- Requerimientos de software de terceros
- Compatibilidad de tecnología
- Requerimientos de red
- Capacidad de red requerida
- Restricciones físicas



Descripción (II)

Modelos

- Modelo de plataforma de ejecución
- Modelo de redes
- Modelo de dependencia de tecnología

Problemas

- Dependencias no claras o no adecuadas
- Tecnología no probada
- SLA perdidos o no alcanzables
- Falta de conocimiento técnico especializado
- Consideración tardía del ambiente de deployment
- Ignorar complejidades entre sitios



Descripción (III)

Stakeholders

- Administradores de sistemas, desarrolladores, probadores y asesores

Aplicabilidad

- Sistemas con ambientes de deployment complejos o no familiares



Descripción (IV)

- ▶ Se enfoca en aspectos del sistemas que son importantes después de que el sistema ha sido construido y necesitan ser validados, probados y trasladados a la operación en vivo
- ▶ Esta vista define el ambiente físico en el cual el sistema debe funcionar, incluyendo el ambiente de hardware o hosting, los requerimientos técnicos del ambiente para cada tipo de nodo de procesamiento y el mapeo del software construido a los elementos del ambiente de ejecución donde funcionarán.



Temas de interés (concerns)

- ▶ **Plataforma de ejecución requerida**
 - ▶ Se deben identificar claramente el tipo de plataforma de ejecución que el sistema necesita y el rol de cada parte
 - ▶ Esto incluye
 - ▶ Nodos de computación de propósito general para alojar servidores y lógica computacional
 - ▶ Nodos de computación de propósito especial para alojar servidores y lógica computacional para alojar motores de base de datos
 - ▶ Almacenamiento para base de datos y sistemas
 - ▶ Dispositivos para acceder el sistema o imprimir información
 - ▶ Servicios de red requeridos (firewall)
 - ▶ Hardware especial
 - ▶ También se debe definir si la plataforma es física o virtual
- ▶ **Especificación y cuantificación de hardware o hosting requerido**
 - ▶ Se presentan los detalles específicos del hardware que debe obtenerse para desplegar el sistema
 - ▶ Incluye una especificación detallada del hardware y la cantidad de elementos o hosting requerido



Temas de interés (II)

▶ Requerimientos de software de terceros

- ▶ Esta vista debe presentar claramente las dependencias entre el sistema y el software de terceros (sistema operativo, librerías, servidores de aplicación, bases de datos, servidores web, etc.)
- ▶ Esto permite que el desarrollador sepa con que cuenta y que el administrador sepa que debe instalarse y administrarse

▶ Compatibilidad de tecnología

- ▶ Cada elemento de hardware y software en el sistema puede imponer requerimientos a otros elementos de tecnología, por ejemplo una librería de base de datos puede requerir una versión particular de sistema operativo

▶ Requerimientos de red

- ▶ Es necesario identificar los enlaces entre equipos, capacidad requerida, latencia, confiabilidad del enlace, protocolos de comunicación y funciones de red especiales (balanceo,



Temas de interés (III)

- ▶ Capacidad de red requerida

- ▶ Generalmente la infraestructura de red ya existe, entonces en vez de planearla se debe identificar la capacidad de red requerida y el tipo de tráfico que se generará

- ▶ Restricciones físicas

- ▶ Se deben considerar elementos como.
 - ▶ Espacio para servidores
 - ▶ Energía eléctrica
 - ▶ Control de temperatura
 - ▶ Distancias de cableado



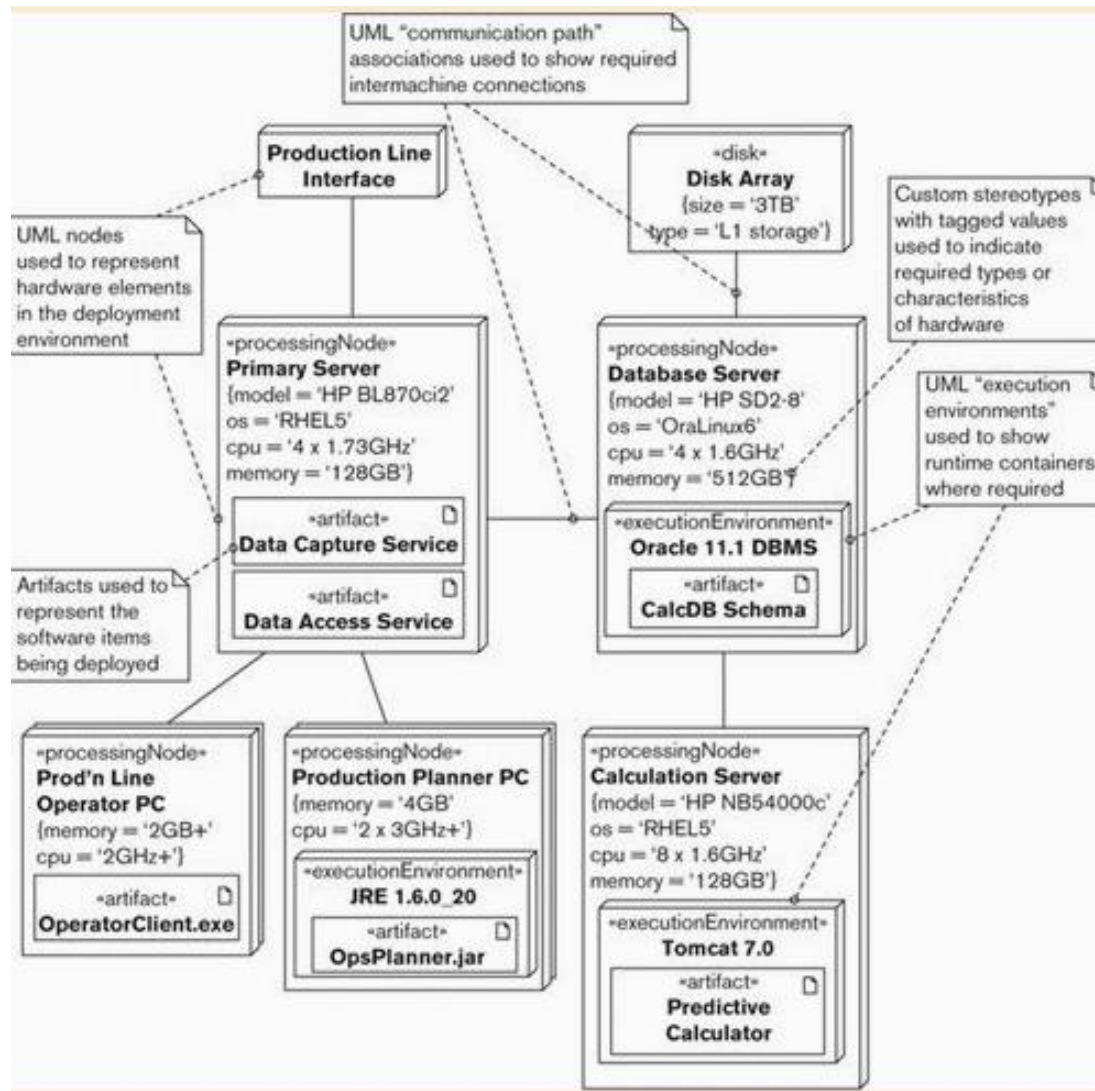
Modelos – Modelo de plataforma de ejecución

▶ Elementos

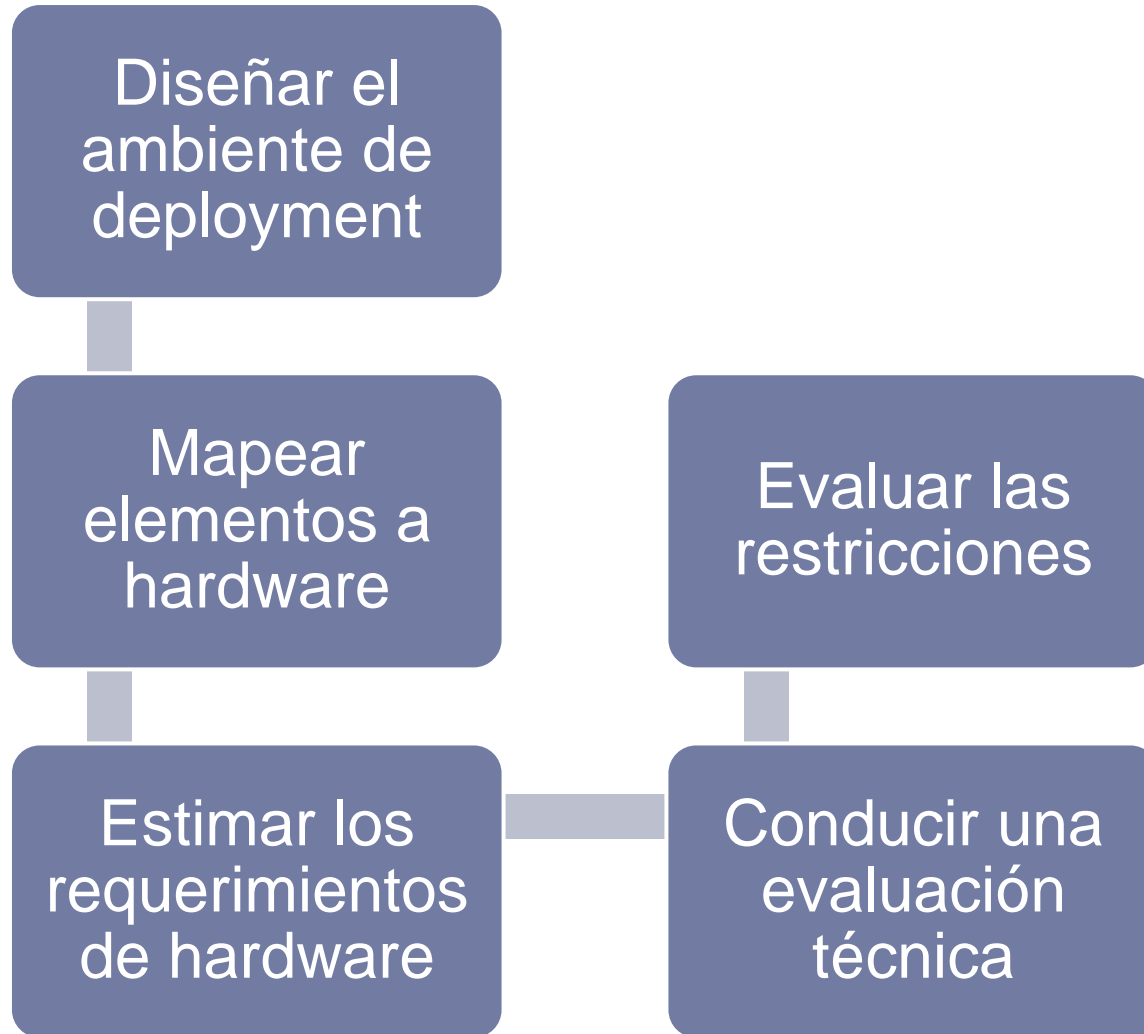
- ▶ Nodos de procesamiento
- ▶ Nodos cliente
- ▶ Contenedores de ejecución
- ▶ Hardware de almacenamiento en línea
- ▶ Hardware de almacenamiento fuera de línea
- ▶ Enlaces de red
- ▶ Otros componentes de hardware
- ▶ Mapeo de elementos de ejecución a nodos



Ejemplo



Actividades

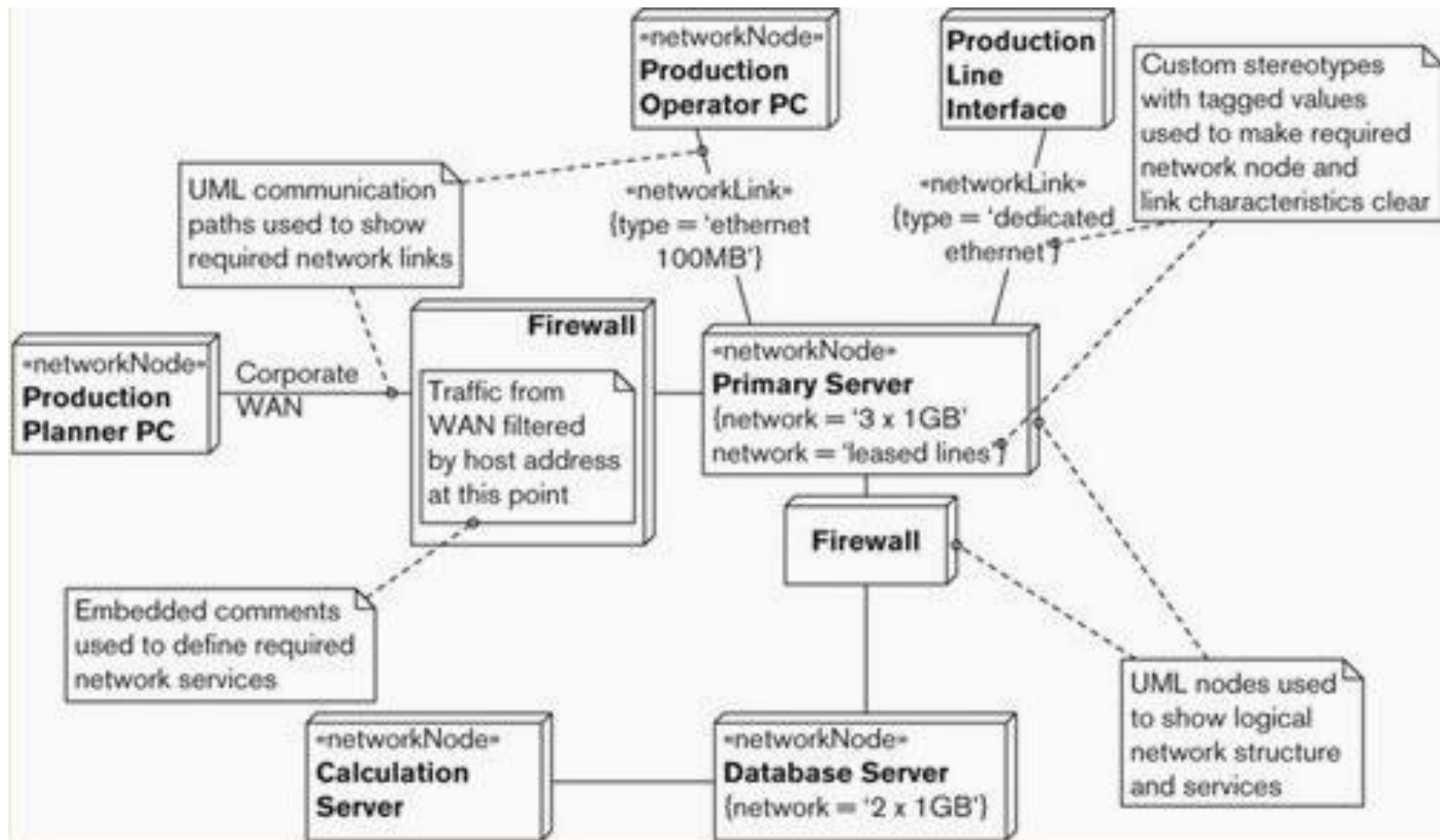


Modelo de redes

- ▶ **Sus elementos primarios son:**
 - ▶ Nodos de procesamiento
 - ▶ Nodos de red
 - ▶ Conexiones de red



Ejemplo



Actividades

Diseñar la
red

Estimar la
capacidad y
latencia



Modelo de dependencia de tecnología

- Generalmente se capturan por nodo en forma tabular

Component	Requires
Data Access Service	HP-UX 64-bit 11.23 + patch bundle B.11.23.0703 HP aCC C++ runtime A.03.73
Data Capture Service	HP-UX 64-bit 11.23 + patch bundle B.11.23.0703 HP aCC C++ runtime A.03.73 Oracle OCI libraries 11.1.0.7
HP aCC C++ Compiler & Runtime	HP patch PHSS_35102 HP patch PHSS_35103
Oracle OCI 11.1.0.7	HP-UX optional package X11MotifDevKit.MOTIF21 HP-UX patch PHSS_37958

Actividades

Analizar
dependencias
en tiempo de
ejecución



Conducir una
evaluación
técnica

