



escuela técnica superior
de ingeniería informática

Introducción a las Aplicaciones Web

Departamento de
Lenguajes y Sistemas Informáticos

Grupo de Ingeniería del Software

Octubre 2004

UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
Departamento de Lenguajes
y Sistemas Informáticos

1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Introducción a las Aplicaciones Web

- ARPANet
 - *Advanced Research Projects Agency* (DoD), guerra fría, amenaza nuclear (1950-1990); conmutación de paquetes frente a conmutación de circuitos.
 - TCP/IP, dirección IP de 32 bits (1983).
 - El concepto de puerto TCP.
- La Web
 - HTML, HTTP, navegador: Tim Berners-Lee, CERN de Ginebra (Suiza, 1992).
 - URL *protocolo://servidor:puerto/recurso*
 - Navegador *Mosaic*: NCSA de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign (1993).
 - *Boom* de Internet (1998 hasta ahora)
- Lenguajes de la Web
 - SGML, HTML, XML, XHTML.

Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

1



Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
Departamento de Lenguajes
y Sistemas Informáticos

1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Introducción a las Aplicaciones Web

- Definición

- Una *aplicación web* es una aplicación informática distribuida cuya interfaz de usuario es accesible desde un cliente web, normalmente un *navegador web*.

- Características habituales

- Comunicación mediante HTTP sobre TCP/IP.
- Procesamiento en servidor.
- Acceso a bases de datos.
- Arquitectura por capas.
- Distintos tipos de usuarios.



Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

2



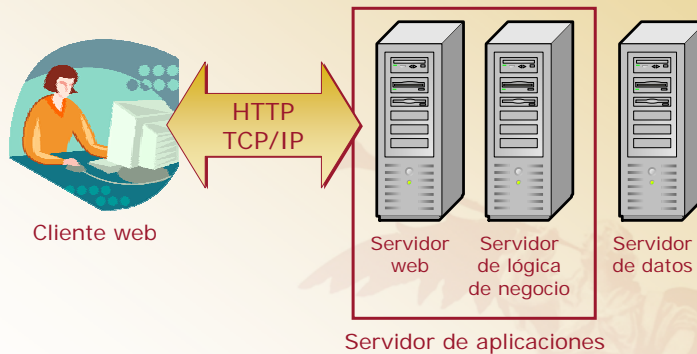
Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
Departamento de Lenguajes
y Sistemas Informáticos

1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Introducción a las Aplicaciones Web

- Definición

- La *arquitectura* de una aplicación define como se organizan los distintos módulos que la componen.
- En una aplicación web se suelen distinguir tres niveles: *interfaz de usuario*, *lógica de negocio* y *datos*.



Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

3



1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

Introducción a las Aplicaciones Web

- Niveles de una aplicación web
 - El nivel de *interfaz de usuario* está compuesto por las páginas HTML que el usuario solicita a un *servidor web* y que visualiza en un *cliente web* (normalmente, un *navegador web*).
 - El nivel de *lógica de negocio* está compuesto por los módulos que implementan la lógica de la aplicación y que se ejecutan en un *servidor de aplicaciones*.
 - El nivel de *datos* está compuesto por los datos, normalmente gestionados por un *sistema de gestión de bases de datos* (*servidor de datos*), que maneja la aplicación web.
- Servidores de aplicaciones
 - Un *servidor de aplicaciones* es un servidor web con capacidad de procesamiento, por lo que suele ser a la vez servidor web y servidor de lógica de negocio.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

4



1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

Introducción a las Aplicaciones Web

- Procesamiento en el servidor de datos
 - Integridad referencial.
 - Procedimientos almacenados.
 - Disparadores.
- Procesamiento en el servidor de aplicaciones
 - CGI (C, Perl, ...).
 - Lenguajes de script (ASP, PHP, JSP, ColdFusion).
 - Servlets (Java).
- Procesamiento en el cliente web
 - JavaScript.
 - Applets (Java).
 - ActiveX (Microsoft).
 - Flash (Macromedia).

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

5

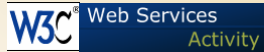


Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
Departamento de Lenguajes
y Sistemas Informáticos

1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Introducción a las Aplicaciones Web

- El concepto de servicio web
 - Un servicio web ofrece una interfaz de programación de una determinada funcionalidad (servicio) accesible a través de Internet y basada en estándares W3C.



HTTP

SOAP

XML



Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

6

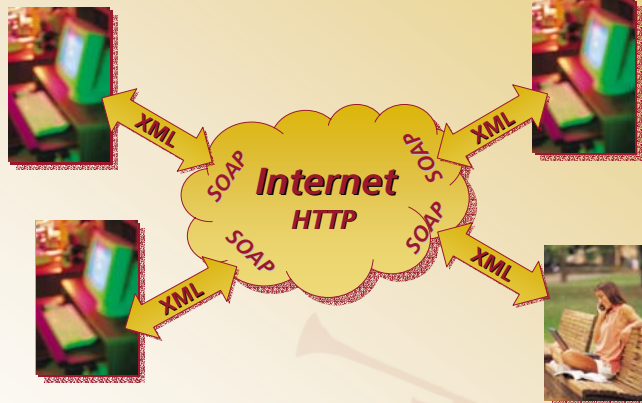


Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática
Departamento de Lenguajes
y Sistemas Informáticos

1. Un poco de historia
2. ¿Qué es una aplicación web?
3. Arquitectura de aplicaciones web
4. Procesamiento en aplicaciones web
5. Servicios web

Introducción a las Aplicaciones Web

- El concepto de servicio web



Google™

BabelFish

Microsoft Office

amazon.com.

eBay™

Sevilla, octubre de 2004
Grupo de Ingeniería del Software

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

7