



Instituto Tecnológico Superior de Jerez

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Programación WEB

11 semestre

Tema 1.- Introducción a las aplicaciones web

Mapa Conceptual: “Conceptos generales de aplicaciones Web”

Alumno: Esteban Faustino Muñoz Hidalgo

E-mail: faustino10.96@gmail.com

No. De Control: S15070115

MTI, ISC. Salvador Acevedo Sandoval

Jerez, Zacatecas a 11 de septiembre de 2020.

1. ¿Qué ventajas se ven con respecto al uso de las aplicaciones web?

R= utilizan lo que se conoce como clientes livianos (*light clients*) los cuales no ejecutan demasiadas labores de procesamiento para la ejecución de la aplicación misma.

2. ¿Por qué cree que en la actualidad tienen tanta importancia las aplicaciones web?

R= Ha tomado una mayor relevancia con el auge de las redes locales y la popularidad de Internet, ofreciendo la oportunidad de acceso a dichas aplicaciones a través de computadores y otros dispositivos móviles. Internet ha elevado y extendido aún más el concepto de aplicación web para servir a usuarios ubicados en cualquier sitio donde se tenga acceso a Internet.

3. ¿Qué problemas encuentra en las aplicaciones de escritorio que se solucionen mediante el uso de aplicaciones web?

R= Duplicidad de datos por la falta de unificación de los mismos, Diseminación de la información y lógica en muchas partes (cada computador que la use), Falta de portabilidad de la aplicación a diferentes sistemas operativos, Traumas a la hora de realizar actualizaciones o correcciones al programa ya que las instalaciones están diseminadas, La administración de la seguridad, ya que controlar el acceso de los usuarios a información no relevante o privada puede ser un caos, Dificultad para configurar cada una de las instalaciones (deployments) dependiendo de las necesidades de cada usuario.

4. ¿Qué ventajas tienen las aplicaciones web con respecto a las aplicaciones de consola?

R=

- Protocolos de comunicación estándar, como el protocolo HTTP.
- Formatos de intercambio estándar, como los formatos HTML o XML.
- En la Web solo se debe instalar un navegador para acceder a la aplicación.
- En la Web la división por capas de las soluciones hace posible una independencia en todo sentido mucho mayor.

5. Enumere las ventajas de las aplicaciones web frente a las aplicaciones de escritorio.

- 1.- No requiere instalar software especial (en los clientes).

- 2.- Bajo coste en actualizar los equipos con una nueva versión.
- 3.- Acceso a la última y mejor versión.
- 4.- Información centralizada.
- 5.- Seguridad y copias de seguridad.
- 6.- Movilidad.
- 7.- Reducción de costes en los puestos cliente (mayor longevidad).

6. Defina la arquitectura cliente-servidor.

R= Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes.

7. Características principales de la arquitectura cliente-servidor.

R= En la arquitectura C/S el remitente de una solicitud es conocido como cliente. Sus características son:

- Es el que inicia solicitudes o peticiones. Tiene, por tanto, un papel activo en la comunicación (dispositivo maestro o amo).
- Espera y recibe las respuestas del servidor.
- Por lo general, puede conectarse a varios servidores a la vez.
- Normalmente, interactúa directamente con los usuarios finales mediante una interfaz gráfica de usuario.
- Al contratar un servicio de red, se debe tener en cuenta la velocidad de conexión que se le otorga al cliente y el tipo de cable que utiliza.
- Al receptor de la solicitud enviada por el cliente se conoce como servidor. Sus características son:
 - Al iniciarse espera a que le lleguen las solicitudes de los clientes. Desempeñan entonces un papel pasivo en la comunicación (dispositivo esclavo).
 - Tras la recepción de una solicitud, la procesan y luego envían la respuesta al cliente.
 - Por lo general, aceptan conexiones desde un gran número de clientes (en ciertos casos el número máximo de peticiones puede estar limitado).
 - No es frecuente que interactúen directamente con los usuarios finales.

8. Problemas de la arquitectura cliente-servidor.

R=

- La congestión del tráfico ha sido siempre un problema en el paradigma de C/S.
- El paradigma de C/S clásico no tiene la robustez de una red P2P.
- El software y el hardware de un servidor son generalmente muy determinantes.
- El cliente no dispone de los recursos que puedan existir en el servidor.

9. Defina la arquitectura de tres niveles.

En la arquitectura en tres niveles existe un nivel intermedio. Esto significa que la arquitectura generalmente está compartida por:

- Un cliente, es decir, el equipo que solicita los recursos, equipado con una interfaz de usuario (generalmente un navegador web) para la presentación.
- El servidor de aplicaciones (también denominado software intermedio), cuya tarea es proporcionar los recursos solicitados, pero que requiere de otro servidor para hacerlo.
- El servidor de datos, que proporciona al servidor de aplicaciones los datos que éste le solicitó.

10. Características principales de la arquitectura de tres niveles.

- Un mayor grado de flexibilidad.
- Mayor seguridad, ya que la seguridad se puede definir independientemente para cada servicio y en cada nivel.
- Mejor rendimiento, ya que las tareas se comparten entre servidores.

11. Problemas de la arquitectura de 3 niveles.

Las aplicaciones al nivel del servidor son descentralizadas de uno a otro, es decir, cada servidor se especializa en una determinada tarea, (por ejemplo, servidor web/servidor de bases de datos).

Conceptos generales de la arquitectura de aplicaciones web

¿Que es la Web?

La WEB es un sistema de gestión de información más popular para la trasmisión de datos a través de internet.

Tiene:

Arquitecturas

Aplicaciones WEB

Se divide en:

Cliente-Servidor

De Tres Niveles

¿Que son?

Cuales son:

Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. En la arquitectura C/S el remitente de una solicitud es conocido como cliente. Al receptor de la solicitud enviada por el cliente se conoce como servidor.

- * Un cliente, es decir, el equipo que solicita los recursos, equipado con una interfaz de usuario (generalmente un navegador web) para la presentación.
- * El servidor de aplicaciones (también denominados software intermedio), cuya tarea es proporcionar los recursos solicitados, pero que requiere de otro servidor para hacerlo.
- * El servidor de datos, que proporciona al servidor de aplicaciones los datos que éste le solicitó.

Sus características:

Tras la recepción de una solicitud, la procesan y luego envían la respuesta al cliente. Por lo general, aceptan conexiones desde un gran número de clientes.

Sus características:

- * Un mayor grado de flexibilidad.
- * Mayor seguridad, ya que la seguridad se puede definir independientemente para cada servicio y en cada nivel.
- * Mejor rendimiento, ya que las tareas se comparten entre servidores.

Utilizan:

Lo que se conoce como clientes livianos (light clients) los cuales no ejecutan demasiadas labores de procesamiento para la ejecución de la aplicación misma.

Ventajas de las aplicaciones web con respecto a las aplicaciones de consola:

- * Protocolos de comunicación estándar, como el protocolo HTTP.
- * Formatos de intercambio estándar, como los formatos HTML o XML.
- * En la Web solo se debe instalar un navegador para acceder a la aplicación.
- * En la Web la división por capas de las soluciones hace posible una independencia en todo sentido mucho mayor.

Ventajas de las aplicaciones web frente a las aplicaciones de escritorio:

- 1.- No requiere instalar software especial (en los clientes).
- 2.- Bajo coste en actualizarlos equipos con una nueva versión.
- 3.- Acceso a la última y mejor versión.
- 4.- Información centralizada.
- 5.- Seguridad y copias deseguridad.
- 6.- Movilidad.
- 7.- Reducción de costes en los puestos cliente (mayor longevidad).

Referencias

Martinez, J. F. (2012). Implantación de aplicaciones web. En J. F. Martinez, *Implantación de aplicaciones web* (pág. 400). Madrid: Ra-Ma.