

Respuesta al ejercicio 2 del examen final de junio de 2004

2.- PROBLEMA (10 puntos). Distintos clientes acuden a una consultora ante la necesidad de desarrollar aplicaciones web. Cada cliente parte de un supuesto distinto. Indique la tecnología o tecnologías que el consultor debe proponer a los clientes de entre las que se encuentran disponibles en el mercado, justificando debidamente la respuesta o respuestas dadas.

Las distintas tecnologías vistas en la parte teórica de la asignatura para desarrollar aplicaciones web son las siguientes:

- "CGIs.
- "Web APIs
- "Interfaces híbridas
- "Páginas dinámicas: PHP, ASP, JSPs
- "Java: Applets, J2EE (Servlets, JSPs, EJBs)

Las soluciones escogerán alguna de estas tecnologías dependiendo de los requisitos del cliente.

2.1. Un cliente necesita una aplicación que pueda ser desplegada independientemente del servidor web en que se encuentre, dado que poseen varios diferentes en la compañía. El rendimiento no es un problema, puesto que va a ser una aplicación interna con pocos accesos por hora.

En este caso se solicita que la aplicación sea independiente del servidor web, por lo que debe ser una tecnología aplicable a cualquier sistema (el resto de tecnologías utilizan servidores web específicos). La tecnología de CGIs es la única cumple este requisito, al ser lo más general posible, pero tiene problemas de eficiencia. Dado que al cliente no le importa que el sistema no tenga alto rendimiento, el uso de CGIs es una solución válida.

2.2. Otro cliente quiere que la aplicación se base en el diseño de la página web, a la que se incluirá el código posteriormente. Además, para que la aplicación acceda a los datos necesita usar objetos ADO de Microsoft por restricciones del sistema gestor de bases de datos.

Dado que se quiere que la aplicación se base en el diseño de la página web, será necesario utilizar tecnología de páginas dinámicas (PHP, ASP, JSP). De entre ellas, habrá que utilizar la que permita acceder a objetos de Microsoft, por lo que una elección adecuada es el uso de ASP, tecnología también incluida en .Net.

2.3. Otro cliente necesita una tecnología que sea eficiente para atender múltiples peticiones por minuto, pero en la que la fiabilidad sea un factor a tener en cuenta. Además, aunque se escoja un servidor web específico se desea poder programar en cualquier lenguaje, para no limitar la selección de los programadores.

Se necesita una tecnología que proporcione a la vez rendimiento y fiabilidad. Los CGIs se descartan por falta de rendimiento, y las Web API por falta de fiabilidad. Se desea programar en cualquier lenguaje, lo que descarta el uso de páginas dinámicas y de J2EE. De las tecnologías restantes, las interfaces híbridas cumplen todos los requisitos, al ser una tecnología que proporciona rendimiento, fiabilidad (al ser independiente del servidor), e independencia de lenguajes de programación.

2.4. Otro cliente también quiere basar la aplicación en el diseño de las páginas, aunque en este caso considera que el rendimiento y la escalabilidad son factores importantes, así como poder encapsular sistemas de bases de datos con capacidad transaccional.

Dado que se quiere que la aplicación se base en el diseño de la página web, será necesario utilizar tecnología de páginas dinámicas (PHP, ASP, JSP). Además, como es necesario tener en cuenta cuestiones de rendimiento y escalabilidad, y encapsular sistemas de bases de datos con capacidad transaccional la opción adecuada es utilizar J2EE, que permite combinar JSP, servlets y EJBs en un sistema escalable y con rendimiento similar a las interfaces híbridas.

2.5. Otro cliente necesita una aplicación para atender un negocio de comercio electrónico donde el rendimiento es un factor fundamental. Por ello, no le importa tener que escoger un servidor web y un lenguaje específico.

Nuevamente, la tecnología de CGIs se descartan por falta de rendimiento. De entre las tecnologías restantes, una opción adecuada es el uso de Web APIs, dado que mejora el rendimiento en servidores web específicos, utilizando lenguajes específicos.