

Desarrollo (1,5 C/U)

1. **Qué papel juega el xml en un servicio web? Explique.**

Representar los datos que se obtuvieron desde el servidor.

1. **Describa la interface de un servicio rpc que utiliza como entrada 2 valores numéricos, los compara y devuelve el resultado de la comparación: $A > B$, $A = B$, $A < B$.**
2. **Cuál es la diferencia más relevante en la programación de un servicio rpc y un servicio de tcp. Explique.**

La diferencia más relevante es que un servicio TCP sería el encargado de las transmisión de datos mientras que un servicio RPC sería el encargado de contener los métodos que podrán ser llamados desde otro programa permitiendo así que puedan ser usados.

1. **Como es el acoplamiento en un servicio web? Que consecuencia tiene para la aplicación?**

Los servicios Web cuentan con un bajo acoplamiento con el fin de poder realizar operaciones complejas.

Esto permite a las aplicaciones que proveen servicios más básicos poder comunicarse con otras y de esta manera poder proporcionar un servicio más complejo.

1. **¿Cuáles son las diferencias entre un servicio web SOAP y un servicio Web basado en XML-RPC?**

Principalmente, las peticiones en XML-RPC viajan a través de HTTP, por su parte en SOAP también puede hacerse uso de este protocolo pero adicionalmente puede usar otros.

Una ventaja que posee SOAP sobre XML-RPC, es que soporta más tipos compuestos de datos, por ejemplo: listas, estructuras, etc.

En cuanto a las medidas de seguridad, en XML-RPC sólo puede hacer las autenticaciones con HTTP-AUTH y en contraparte SOAP puede usar HTTP AUTH, WS-Security, etc.

1. **¿Cuáles son las ventajas que ofrecen los servicios web frente a los servicios basados en sockets o RPC?**

RPC por lo general mantiene un entorno de servidor congestionado, esto dificulta el trabajo con varios clientes. Por el contrario, los servicios web permiten que sea implementado un servicio múltiple, donde sólo es requerido que el servicio web se invoque a través de HTTP. El servicio web también se utiliza para la sincronización de la comunicación asíncrona.

1. **Qué significa que una operación sea bloqueante y cuál es la consecuencia de este hecho?**

Se refiere a que si es realizada una operación a un sockets y no se puede satisfacer dicha petición, el proceso se convierte a un estado “dormido”, a la espera de que se pueda satisfacer la condición que permite que la operación se complete.

Esto impide realizar otro tipo de operaciones al servidor, debido a que el proceso se encuentra bloqueando. Es por ello que debe especificarse que el sockets debe retornar la petición así se encuentre vacía para no bloquear el proceso.

1. Qué función cumple el proceso stub en rpc?

Stub es el encargado de convertir los parámetros que son utilizados en las llamadas realizadas entre el cliente y el servidor. Esto es necesario debido a que el cliente y el servidor emplean distintos espacios de direcciones.

Si los parámetros no se convierten, no podrían ser utilizados debido a que los punteros a los parámetros en la memoria de una computadora apuntarían a diferentes datos en la otra computadora

1. Explique la diferencia entre un servicio web y un servidor web?

Un servidor web permite acceder al contenido de los navegadores web, como lo son: archivos HTML, imágenes, archivos de estilo, etc). Se mantiene en ejecución continuamente en un ordenador, esperando peticiones por parte de un cliente.

Por su parte, un servicio web es un servicio al que puede ser accedido mediante el protocolo HTTP, normalmente un API para ser utilizados por los programas. Los servicios web son generalmente utilizados para los contenidos dinámicos.

1. Explique la diferencia entre un servicio web y una aplicación web.

Una aplicación web es dinámica, es decir están diseñadas para interactuar con el usuario y que éste provea y/o solicite datos para así poder lograr su objetivo.

Por su parte, un servicio web es una herramienta que permite que las aplicaciones puedan comunicarse mediante el modelo cliente-servidor. La aplicación servidor será la encargada de operaciones para que la aplicación cliente pueda utilizar estas operaciones.