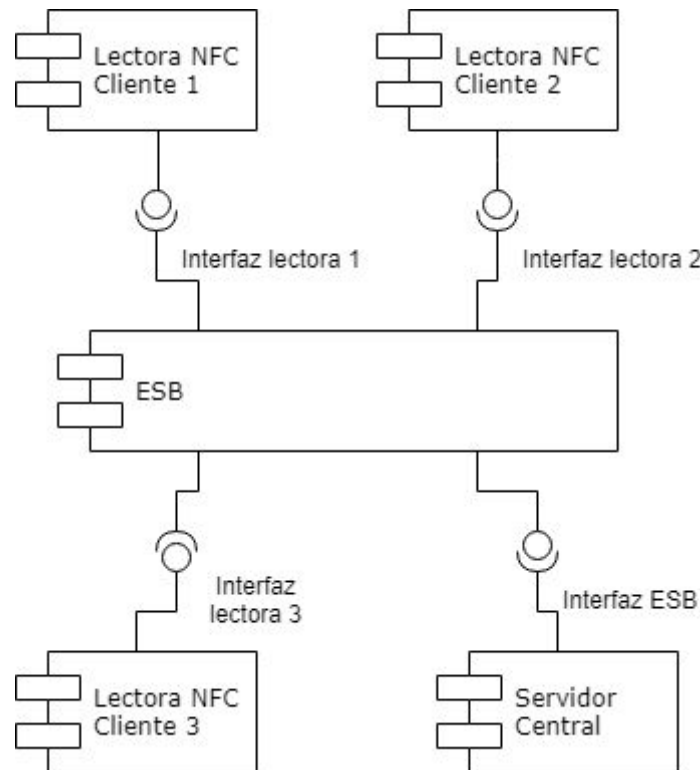


Guía Nro. 3

Diseño de Arquitectura

Caso 1 : NFC



Elegimos para este caso una arquitectura orientada a servicios (SOA). La idea es que exista un componente de software (el ESB) que pueda conectarse a cada lectora cada una con sus métodos para conectarse y que éste pueda comunicarse luego con el servidor central.

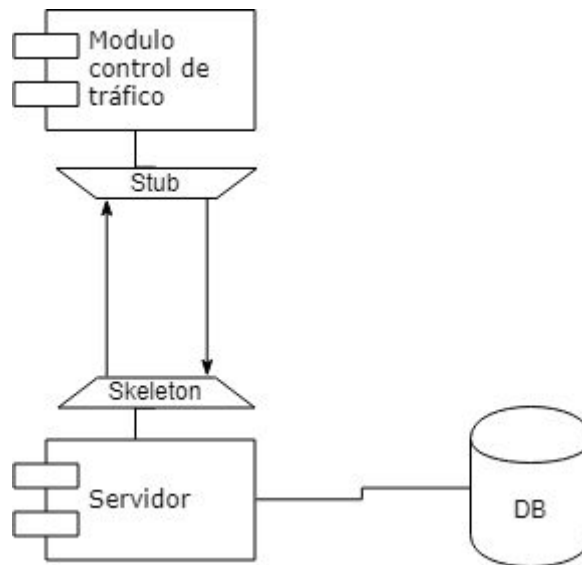
Cada lectora se comunica de forma asincrónica con el BUS.

Los dos principales atributos de calidad que están relacionados con este tipo de arquitectura pueden ser:

- Escalabilidad : El sistema puede incorporar nuevos componentes de manera fácil sin perder calidad.
- Integridad : El sistema es capaz de conectar a todos los componentes del sistema.

Hecho por Nielsen, J.Manuel

Caso 2 : Tráfico aéreo



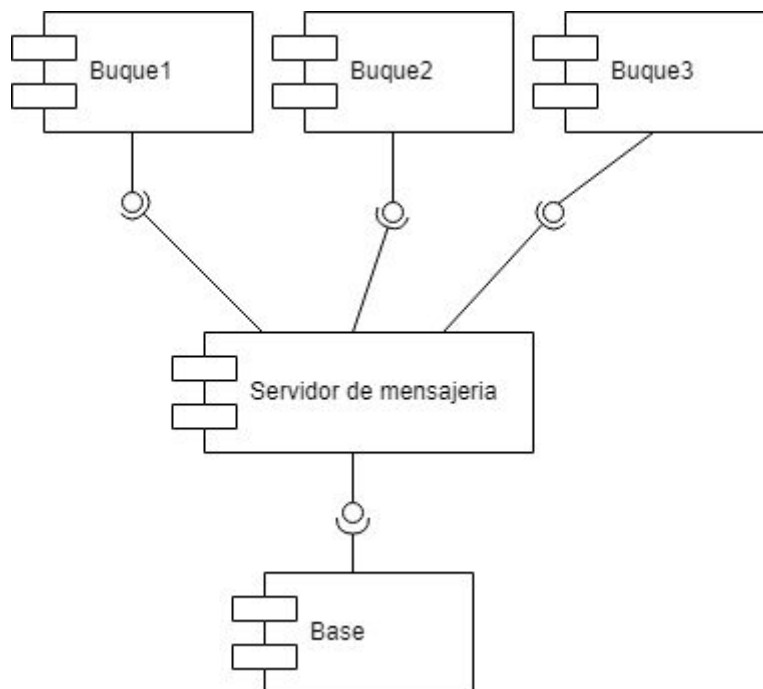
Para este segundo caso presentamos una arquitectura Cliente-Servidor. La consola de control de tráfico se comunica directamente con el servidor de manera sincrónica mediante un RPC (Remote Procedure Call). Ésta se queda bloqueada a la espera de la respuesta del servidor.

Los dos principales atributos de calidad que están relacionados con este tipo de arquitectura pueden ser:

- Mantenibilidad : Es una arquitectura que puede aceptar cambios.
- Escalabilidad : Puede aumentar la cantidad de clientes y/o servidores.

Hecho por Nielsen, J. Manuel

Caso 3 : Marina Mercante



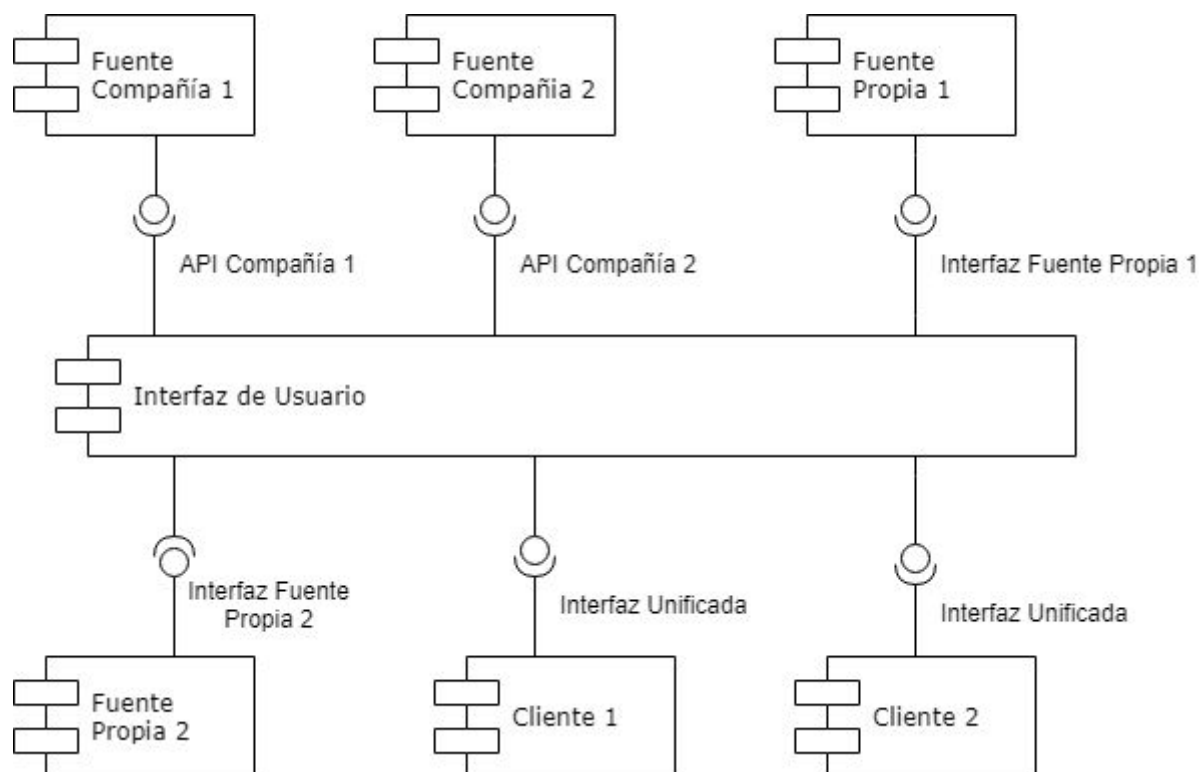
Para este caso utilizamos una arquitectura Cliente-Servidor con una cola de mensajes para que tanto la información que viaja de la base a los buques y de los buques a la base no se pierda y pueda garantizarse la integridad de los mensajes

Los dos principales atributos de calidad que están relacionados con este tipo de arquitectura pueden ser:

- Escalabilidad : Porque se le pueden agregar la cantidad de buques que se desee.
- Integridad : Porque está garantizado que el mensaje se entregará en el momento o cuando sea exitosa la conexión con el servidor.

Hecho por Guido

Caso 4 : FinTech



Para este último caso presentamos una arquitectura similar al caso 1: Arquitectura orientada a microservicios. Los clientes se comunicarán con la aplicación que será una interfaz unificada que se conectará con los servicios brindados por diferentes compañías y se los facilitará al cliente.

Los dos principales atributos de calidad que están relacionados con este tipo de arquitectura pueden ser:

- Escalabilidad : Pueden, de forma sencilla, añadirse componentes (microservicios) a la solución.
- Flexibilidad : Esta arquitectura permite adaptarse a los cambios a los cambios de forma sencilla.

Hecho por Nielsen, J. Manuel