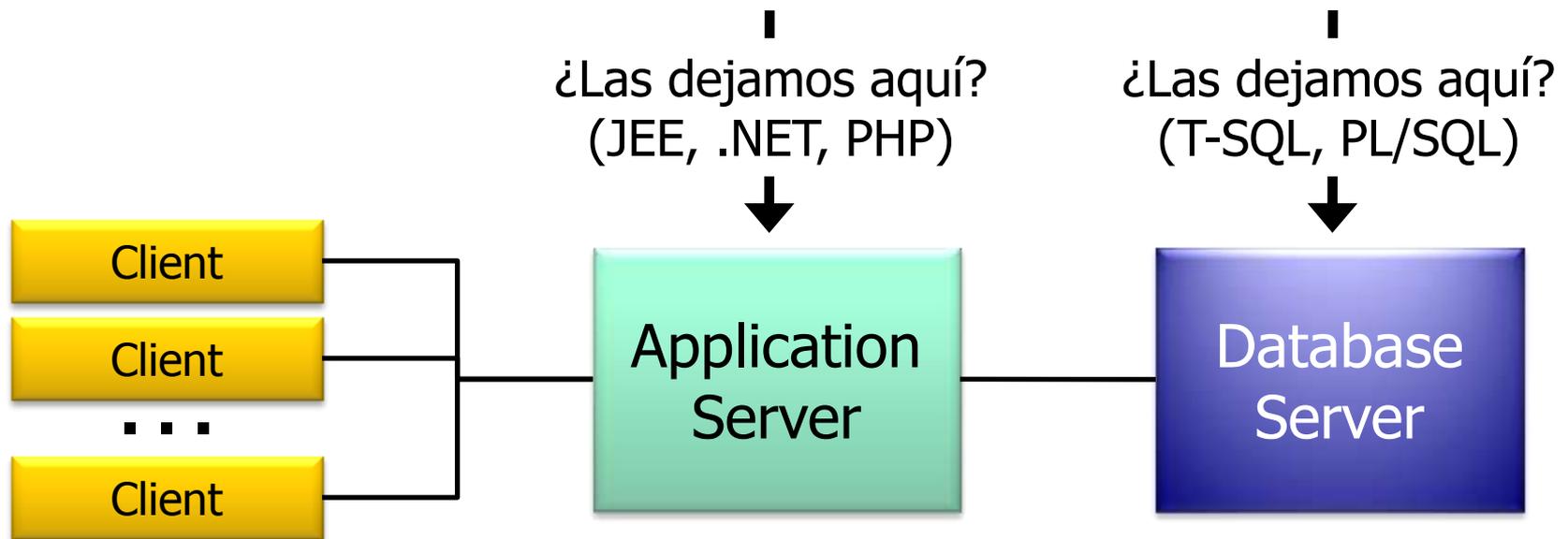


Procedimientos Almacenados

Eduardo Ostertag Jenkins, Ph.D.
OBCOM INGENIERIA S.A. (Chile)
Eduardo.Ostertag@obcom.cl

Reglas del Negocio: ¿dónde?

¿Dónde dejamos las Reglas del Negocio?



- No confundir las “Reglas del Negocio” con las “Reglas de Interfaz Gráfica”, que siempre deben estar en el cliente

- **Ventajas:**
 - Bajo acoplamiento
 - Alto rendimiento
 - Acceso universal
 - Seguridad
- **Desventajas:**
 - Lenguaje propietario

Ventaja: bajo acoplamiento

- Encapsulación: principio básico de OO: sólo se conoce la interfaz, y no la implementación
 - Interfaz: nombres de métodos, parámetros
 - Implementación: lógica, estructuras de datos
- Tanto la lógica de los procedimientos, como el modelo de datos se pueden cambiar sin afectar a los clientes (capa intermedia)
- Estos cambios se pueden realizar sin hacer "deploy" en la capa intermedia (App Server)

Ventaja: alto rendimiento

- Los procedimientos almacenados ya están compilados y optimizados
- Todo el acceso a los datos se hace dentro de la base de datos, y no a través de la red
- Se reduce al mínimo el número de llamados y la cantidad de datos que fluye en la red
- La red es mucho más lenta que acceder la memoria o el disco duro de un computador
- ¿Puede decir esto de lógica en App Server?

Ventaja: acceso universal

- Los procedimientos almacenados pueden ser utilizados por todo tipo de clientes: COBOL, C++, Java, .NET, Visual Basic, Reports, etc.
- Existen bibliotecas de comunicación para todo tipo de clientes y en todos los sistemas operativos: ADO, ODBC, JDBC, etc.
- La reglas del negocio están implementadas en un solo lugar (el procedimiento). No es necesario reimplementarlas en cada cliente
- ¿Tienen los App Servers acceso universal?

Ventaja: seguridad

- Los clientes no tienen acceso directo a las tablas del modelo de datos, y sólo pueden invocar a procedimientos almacenados
- Los clientes no pueden hacer SELECT, INSERT, UPDATE o DELETE de las tablas
- La lógica de los procedimientos controla con exactitud el tipo de acceso, y la información a la cual tienen acceso los clientes
- ¿Puede conseguir esto usando sólo GRANT?

Desventaja: lenguaje propietario

- Oracle se programa usando PL/SQL, y SQL Server se programa usando Transac-SQL
- Estos lenguajes son distintos, y la migración de una base de datos a otra no es directa
- Existen herramientas públicas que traducen un lenguaje en otro (efectividad 80%)
- Se puede traducir manualmente con mucha productividad (20-30 procs diarios-hombre)
- ¿Quién migra de una base de datos a otra?

Muchas

Gracias