

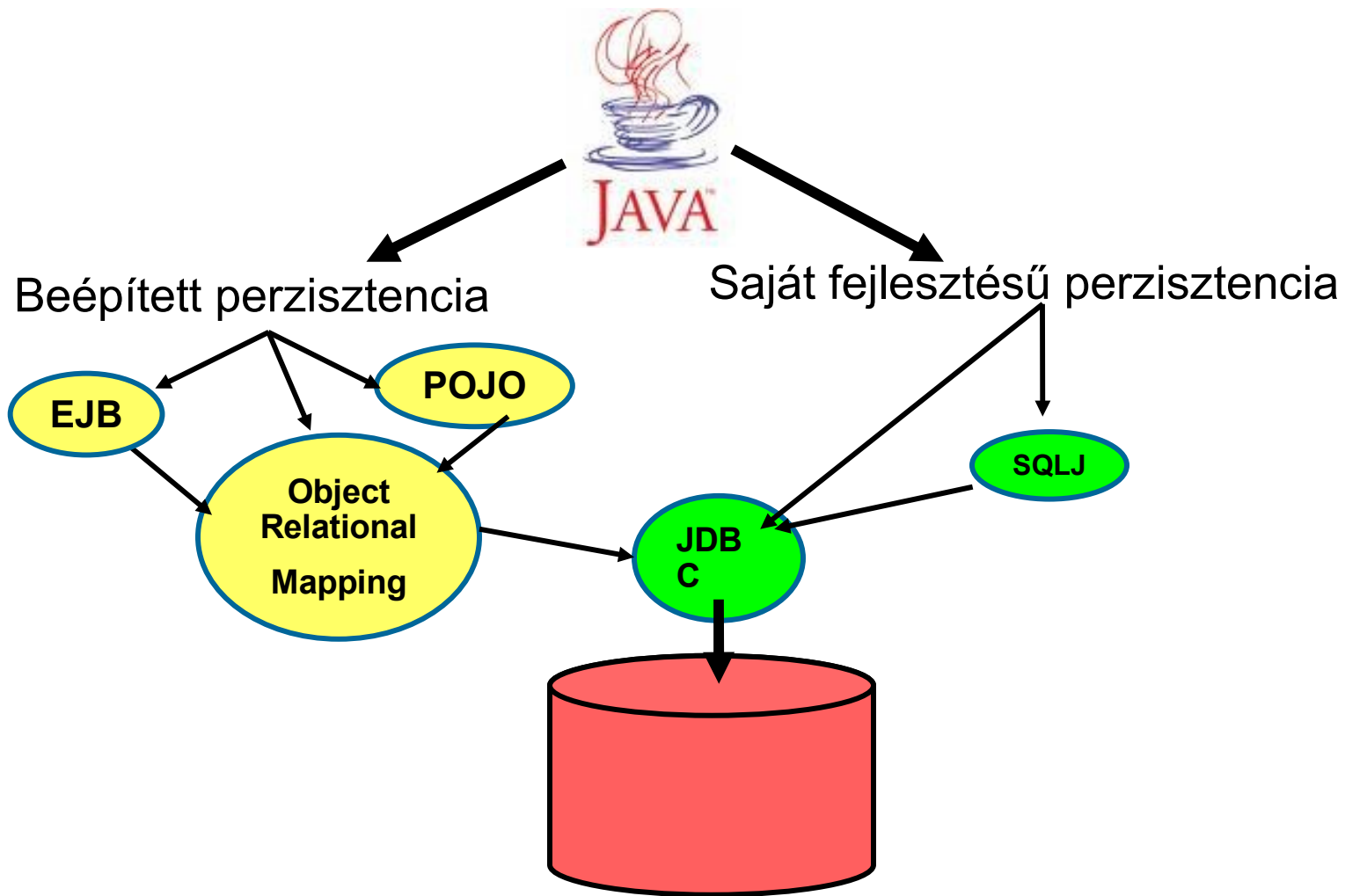
ORACLE®



Oracle 11g JDBC technikák és trükkök

Mosolygó Ferenc
értékesítési konzultáns

Minden Java út a JDBC-hez vezet



Adatbázis kapcsolat kezelés



Legjobb gyakorlat szerint

- A fizikai kapcsolat felépítése *költséges!*
- Oracle 10g kapcsolatszolgáltatások
 - Implicit Connection Cache
 - Fast Connection Failover
 - Runtime Connection Load-Balancing
- Oracle Database 11g
 - Universal Connection Pool (11.1.0.7+)

Implicit Connection Cache Gazdag funkcionális

Connection Caching

9i R2

10g/11g

Transparent Cache Access

No

Yes

Refresh Stale Connections

No

Yes

Attributes based Conn. Retrieval

No

Yes

Reclaim/Reuse Abandoned Conn.

No

Yes

Heterogeneous User/Password

No

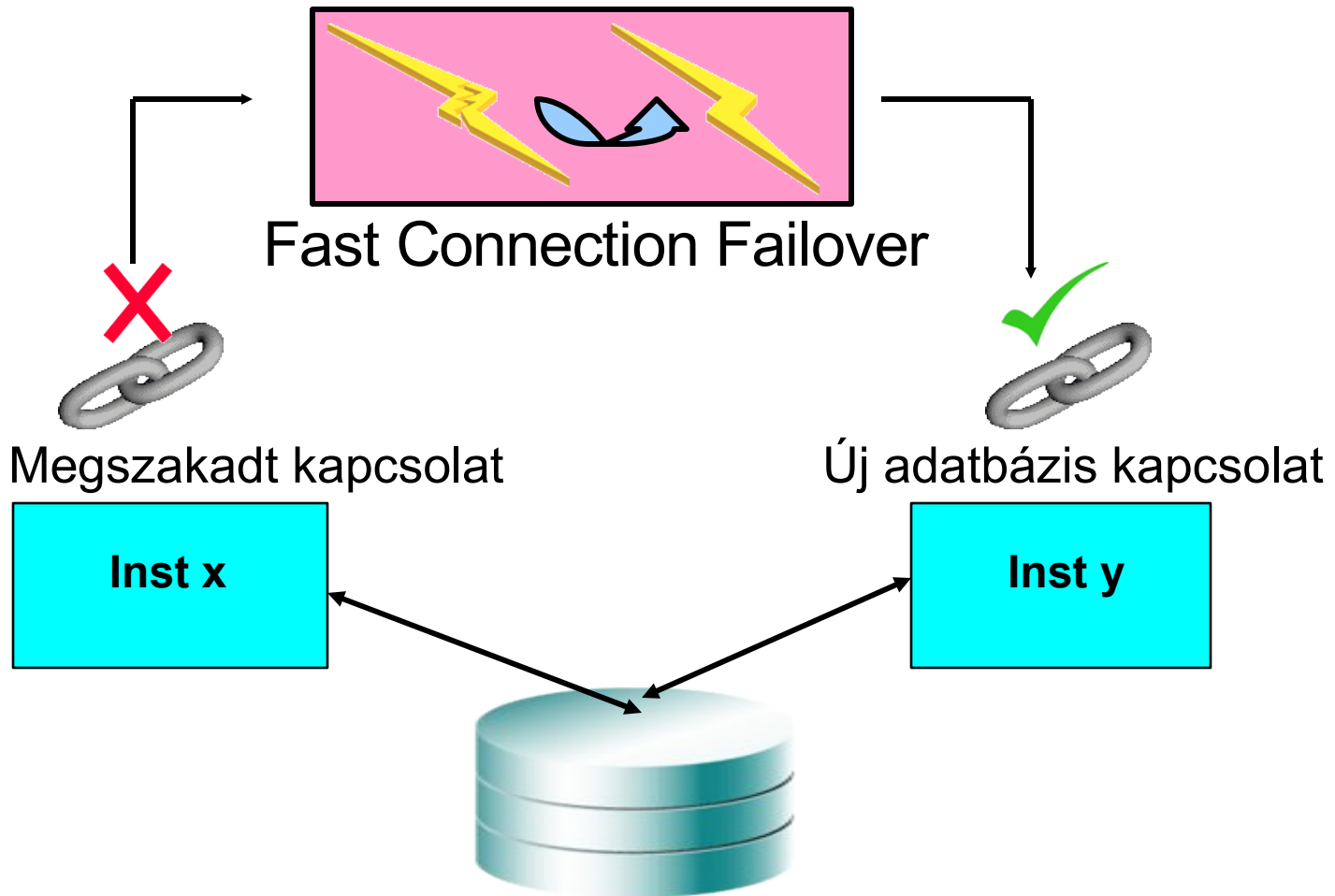
Yes

Centralized Cache Management

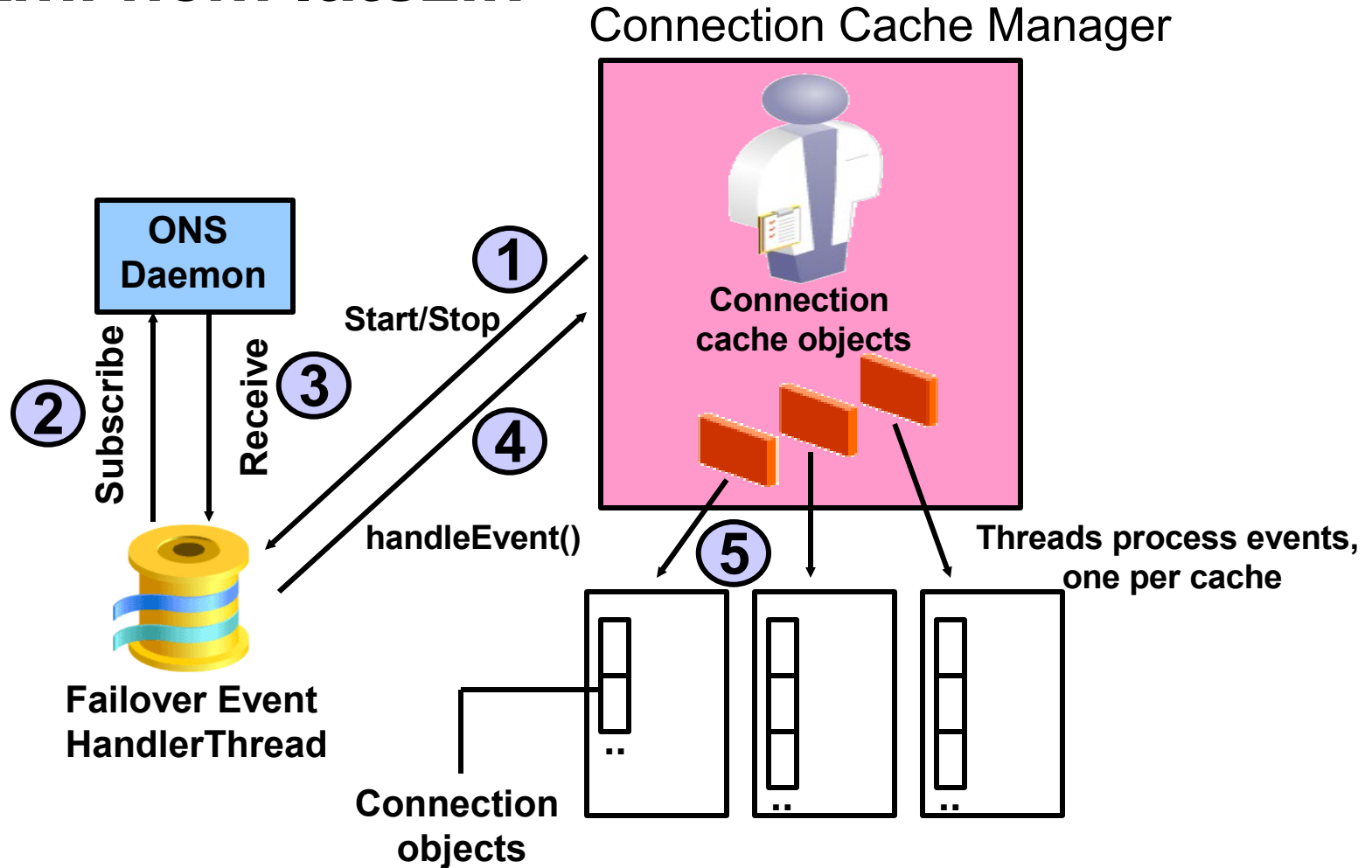
No

Yes

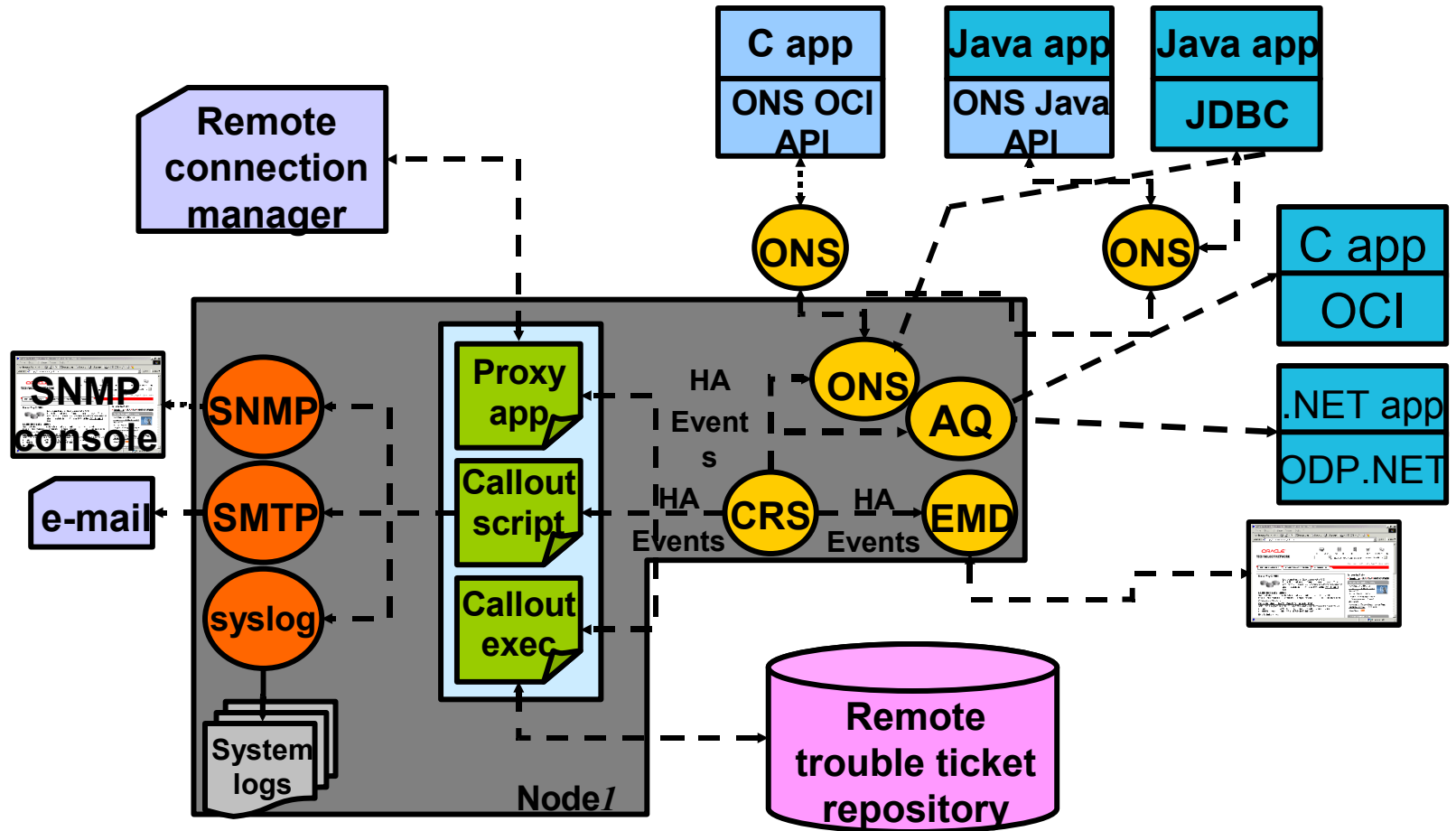
Fast Connection Fail-Over – Amit az alkalmazás lát



Fast Connection Fail-Over – Ami nem látszik



Fast Application Notification: HA Events Overview



Fast Connection Fail-Over – JDBC Configuration

Kliens oldali ONS beállítás (JDBC)

- C-Based Client (10gR1)
- Remote Subscription (10gR2)
- ons.jar benne kell legyen a CLASSPATH-ban
`ods.setONSConfiguration("nodes=node1:4200,node2:4200");`
- Az alkalmazás indításakor, meg kell adni mint rendszer paramétert:
`-Doracle.ons.oraclehome=<location-of-ORACLE_HOME>`

Nem szabad a verziókat keverni

- 10.2 JDBC -> 10.2 adatbázis
- 10.1 JDBC -> 10.1 adatbázis

Fast Connection Fail-Over – Alkalmazás programban

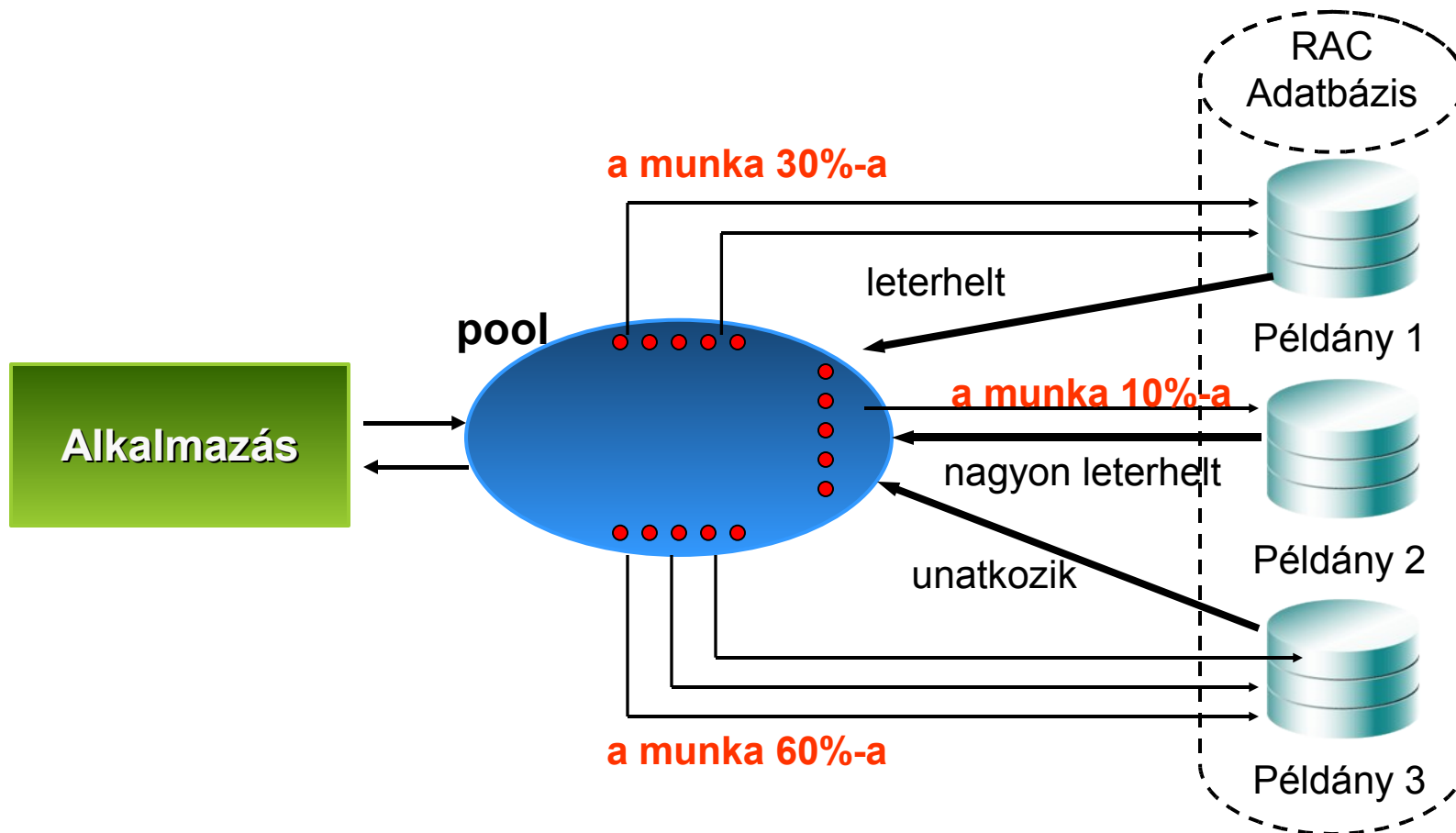
1. JDBC Implicit Connection Cache és Fast Connection Failover engedélyezése a DataSource-ban
 - OracleDataSource paraméterek:
`ods.setConnectionCachingEnabled(true);`
`ods.setFastConnectionFailoverEnabled(true);`
 - Megadható mint rendszer paraméter az OC4J indításakor is:
`oracle.jdbc.FastConnectionFailover = true`
2. Az alkalmazás egy SQLException üzenetet kap minden a lezárt kapcsolat esetén
3. Az alkalmazás meghívja a `isFatalConnectionError(SQLException e)` metódust, hogy meghatározza él e még a kapcsolat
4. Meg lehet ismétetni a tranzakciót

Fast Connection Fail-Over – Kapcsolat újraépítése

```
try {  
    conn = getConnection();  
    // do some work  
} catch (SQLException e) {  
    handleSQLException(e)  
}  
  
...  
handleSQLException (SQLException e)  
{  
    if (OracleConnectionCacheManager.isFatalConnectionError(e))  
        ConnRetry = true; // Fatal Connection error detected,  
}
```

Az Oracle Application Server automatikusan újraépíti a kapcsolatot

Futás idejű terhelésmegosztás – Hogyan működik?



Kapcsolatok futás idejű terhelés elosztása

- JDBC és ODP.NET által támogatott
- A kliens connection pool a RAC load balancing advisory-val integrált
- Ha az alkalmazás kiadja a “getConnection” parancsot, akkor az a legjobb kiszolgálást fogja kapni.
- Service szinten kell megadni, hogy milyen szempont szerint (kiszolgálási idő, vagy áteresztő képesség)

RCLB engedélyezés és paraméterezés

Connection Load Balancing Goal Short Long
Load balance connections based on elapsed time (Short) or number of sessions (Long).

Notification Properties

Enable Load Balancing Advisory
 Service Time Throughput
Enable advisory for load balancing based on service quality.

Enable Fast Application Notification (FAN) for OCI and ODP.NET Applications

Service Threshold Levels

If thresholds are specified, alerts will be published when the service elapsed response time and/or CPU time exceed the threshold.

	Warning	Critical
Elapsed Time Threshold (milliseconds)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CPU Time Threshold (milliseconds)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Resource Management Properties

Associate this service with a predefined consumer group or job class.

Consumer Group Mapping

Job Scheduler Mapping

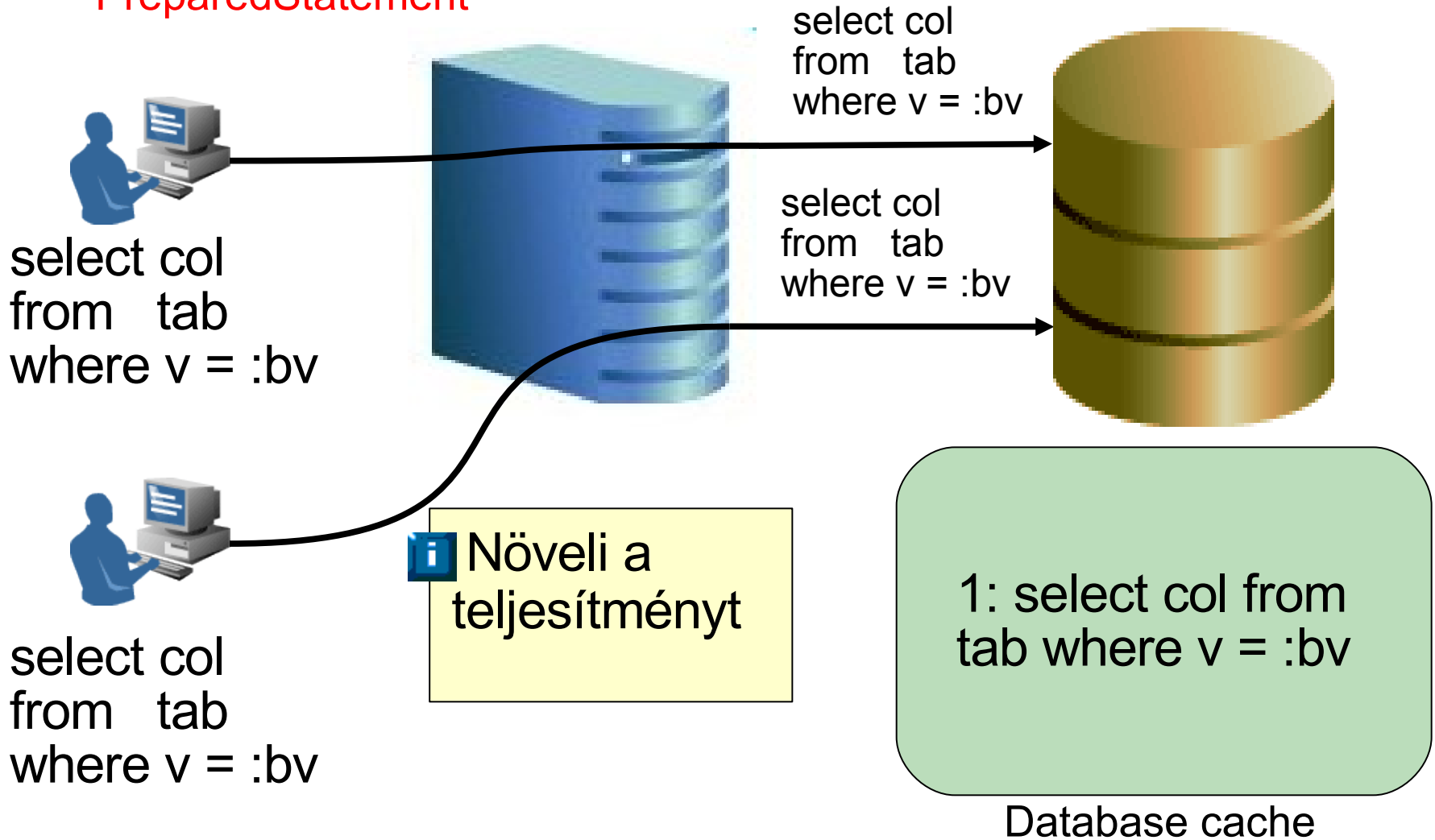
[Database](#) | [Setup](#) | [Preferences](#) | [Help](#) | [Logout](#)

Programozási tippek

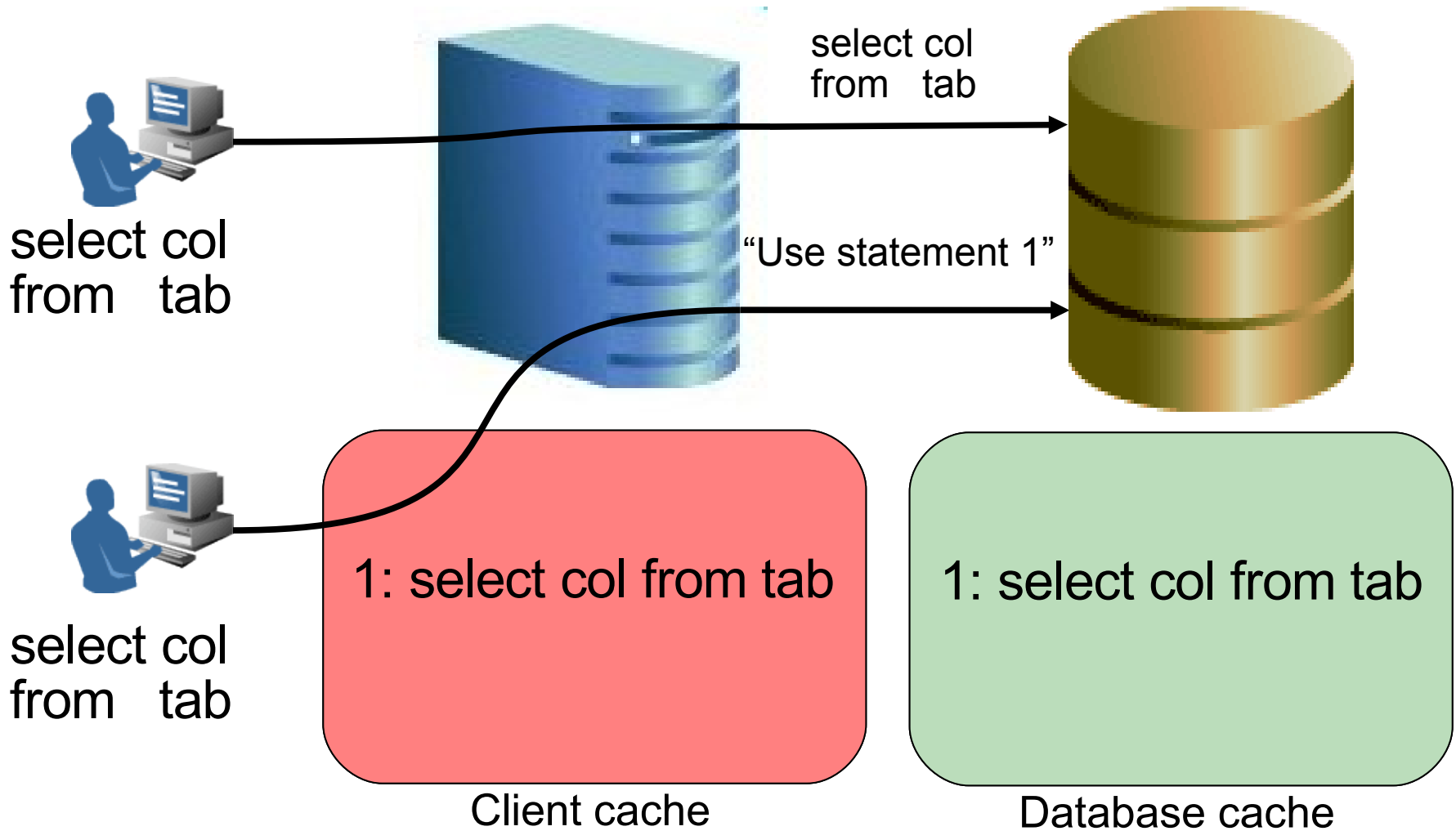


Teljesítmény: változók használata

PreparedStatement

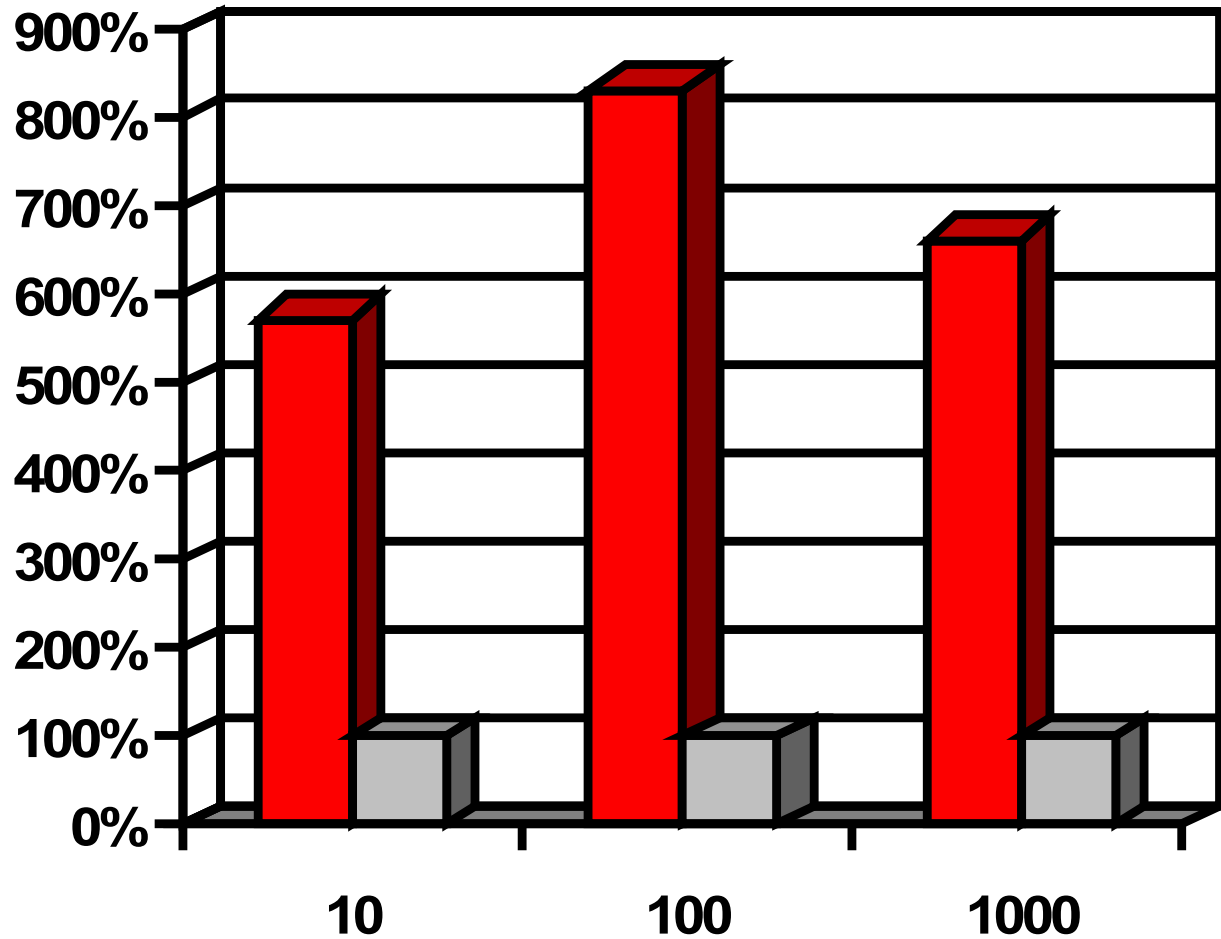


Kliens oldali gyorsítótár



Kliens oldali eredmény gyorsítótár

5-8 x gyorsabb



Lekérdezés változás értesítés

1. Regisztrálás

```
prop.setProperty(OracleConnection.DCN_NOTIFY_ROWIDS,"true");  
prop.setProperty(OracleConnection.DCN_QUERY_CHANGE_NOTIFICATION,"true");  
dcr = conn.registerDatabaseChangeNotification(prop);
```

2. SQL lekérdezés hozzárendelése

```
String query = "select sal from emp where empno=7369";  
((OracleStatement)stmt).setDatabaseChangeRegistration(dcr);
```

3. Üzenet küldés a kliensnek

További információk

- Oracle® Containers for J2EE Services Guide 10g (10gR3)
- Oracle Application Server 10g Fast Connection Failover
- Oracle Application Server 10g Release 3 (10.1.3) - Database
- How to Build End-to-End Recovery and Workload Balancing



K&V

**KÉRDÉSEK
VÁLASZOK**