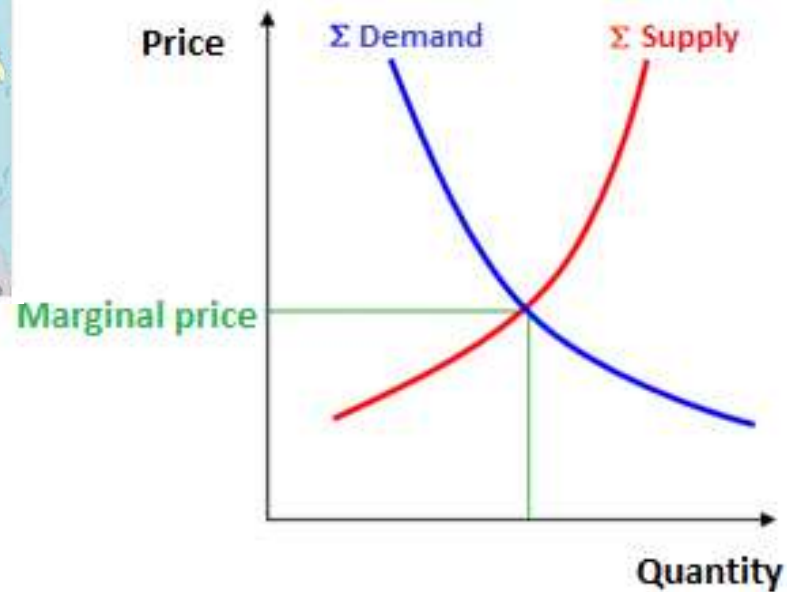


Миграция системы расчета торгов электроэнергии для Администратора Торговой Системы

2017. 11

Расчет стоимости электроэнергии





Доказать возможность работы системы Euro на СУБД Tiberio.

Критерии успеха:

1. Сохранение производительности.
2. Сохранение программного кода после миграции (PL/SQL) ?!

Исходные данные проекта:



Окружение:

- Целевая база Oracle 10g – Эталон системы Евро 1. Объем исходного кода подлежащего переносу – 300 000 строк
- Распределенное окружение:
Восемь распределенных баз Oracle обеспечивающих вычисления, хранение и обработку данных.
- Сервер Tibero 6FS04
- Сомнения разработчиков системы. 😊 😞

Информация о системе:



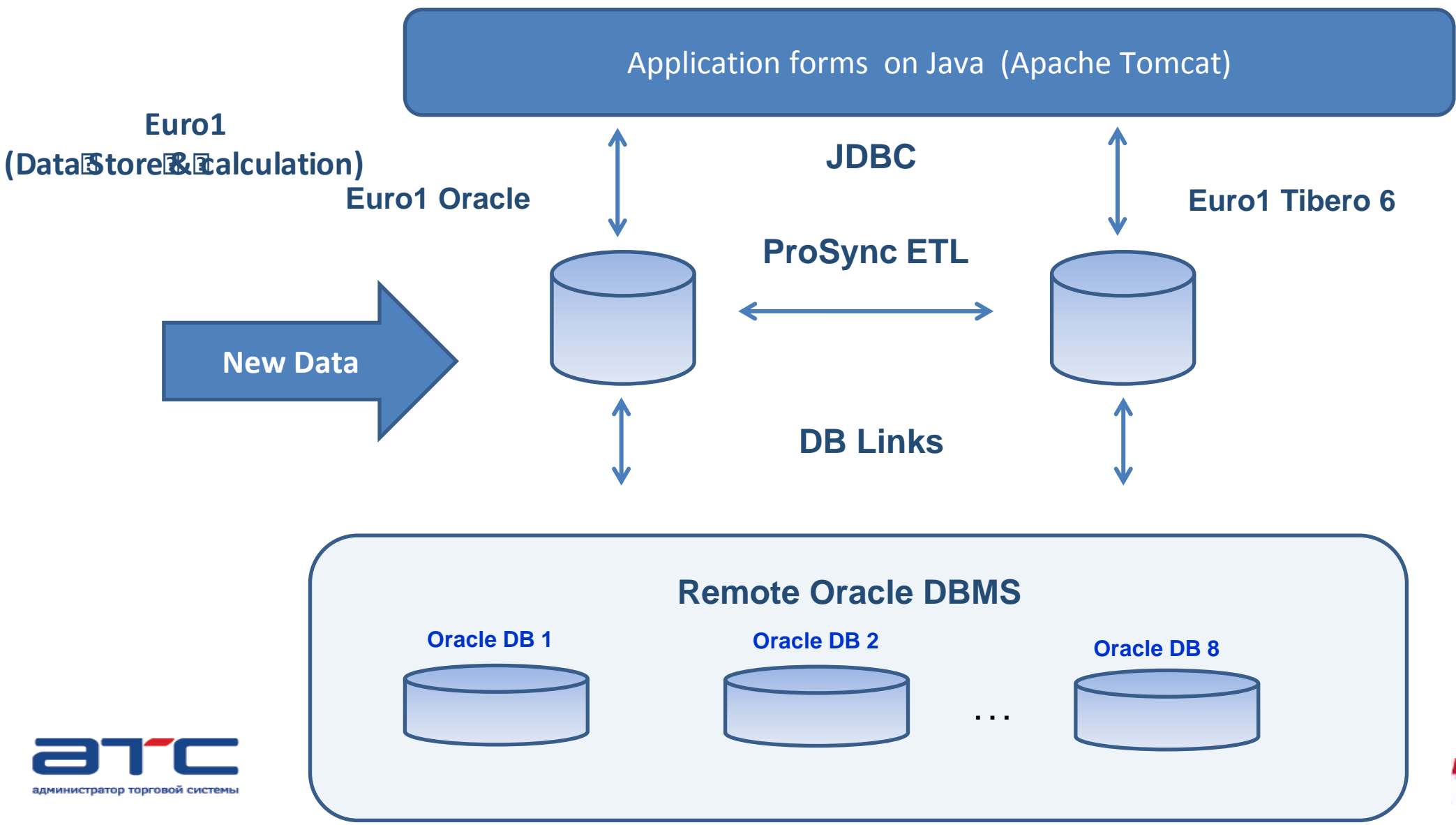
Объект	Количество
Таблицы / Партиции / Объем	858 / 127 261 / 5 Tb
Пакеты	42
Процедуры / Функции	23 / 38
Триггеры / Типы / Представления	67 / 183 / 121
Распределенные базы	8
Код PL/SQL	300 000 строк

Какие инструменты миграции:



1. T-Up - Tmax Upgrade - Перенос структуры схем. DDL, PL/SQL и данные.
2. DB Link – Стандартное средство работы в распределенной среде БД
3. ProSync – ETL и репликация данных.

Архитектура в тестовом режиме:



Совместимость СУБД

```
tibero@tibero:~  
[tibero@tibero ~]$ tbsql sys/tibero  
tbSQL 6  
TmaxData Corporation Copyright (c) 2008-. All rights reserved.  
Connected to Tibero.  
SQL> select count(*) from dba_objects where object_name like 'DBMS%';  
  
COUNT (*)  
-----  
173  
1 row selected.  
SQL>   
  
oracle@localhost:~  
[oracle@localhost ~]$ sqlplus / as sysdba  
SQL*Plus: Release 12.2.0.1.0 Production on Tue Nov 28 12:39:06 2017  
Copyright (c) 1982, 2016, Oracle. All rights reserved.  
Connected to:  
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production  
SQL> select count(*) from dba_objects where object_name like 'DBMS%';  
  
COUNT (*)  
-----  
1865  
SQL> 
```


The screenshot shows the SQL Developer interface. On the left is the 'Schema Tree Browser' showing a hierarchy of database objects. The central pane contains a SQL query. The bottom pane displays the results of the query in a table format.

Schema Tree Browser:

- TIBERO1
 - TSC02
 - Table (850)
 - View (121)
 - Synonym (85)
 - PSM (4)
 - Trigger (67)
 - Index (723)
 - Sequence (91)
 - DB Link (18)
 - Materialized View (0)
 - Materialized View Log (0)
 - Job (0)
 - Library (0)
 - TST_VAM
 - USER1
 - USER2
 - USER3
 - WMSYS
 - Tablespace (9)
 - System Privilege (105)

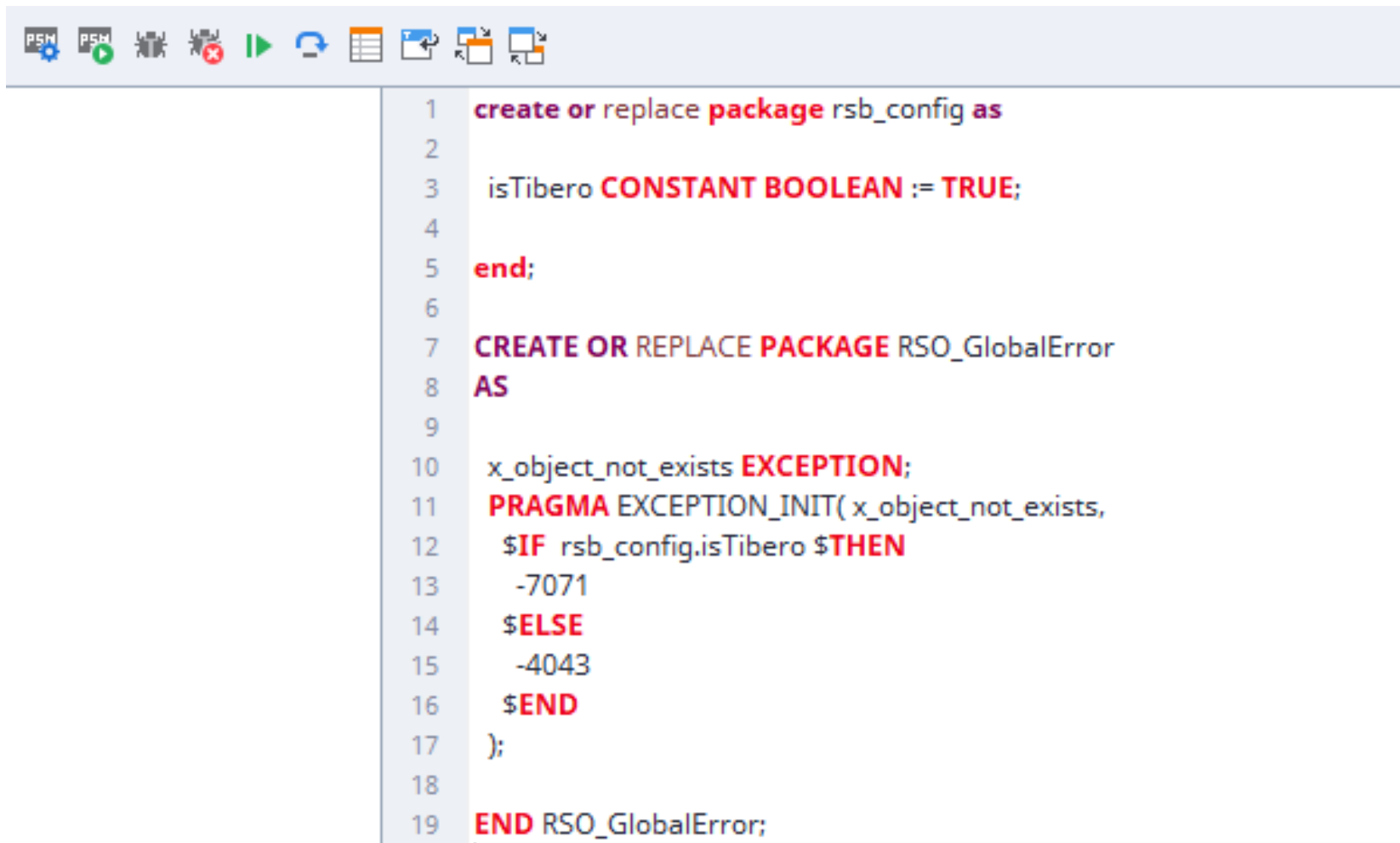
SQL Query:

```
1 select parent_obj_name, count(1) from dba_dependencies
2   where owner = 'TSC02' and parent_obj_owner = 'SYS'
3   group by parent_obj_name;
4
```

DEMS Output:

#	PARENT_OBJ_NAME	COUNT(1)
1	DEMS_LOCK	2
2	DEMS_PIPE	1
3	DEMS_SCHEDULER	2
4	DEMS_SQL	4
5	DEMS_STANDARD	27
6	STANDARD	262
7	STANDARD_EXTENSION	27
8	STANDARD_EXTENSION_XML	27
9	VPMYSTAT	1
10	XMLTYPE	1

Как обеспечить совместимость PL/SQL



```
1 create or replace package rsb_config as
2
3   isTibero CONSTANT BOOLEAN := TRUE;
4
5 end;
6
7 CREATE OR REPLACE PACKAGE RSO_GlobalError
8 AS
9
10  x_object_not_exists EXCEPTION;
11  PRAGMA EXCEPTION_INIT( x_object_not_exists,
12    $IF rsb_config.isTibero $THEN
13    -7071
14    $ELSE
15    -4043
16    $END
17  );
18
19 END RSO_GlobalError;
```

Условная компиляция
\$IF
\$THEN

Совместимость

Нет совместимости

Приложения разработанные Oracle, SAP

ERP, EBS, APEX, Oracle Forms

Совместимо

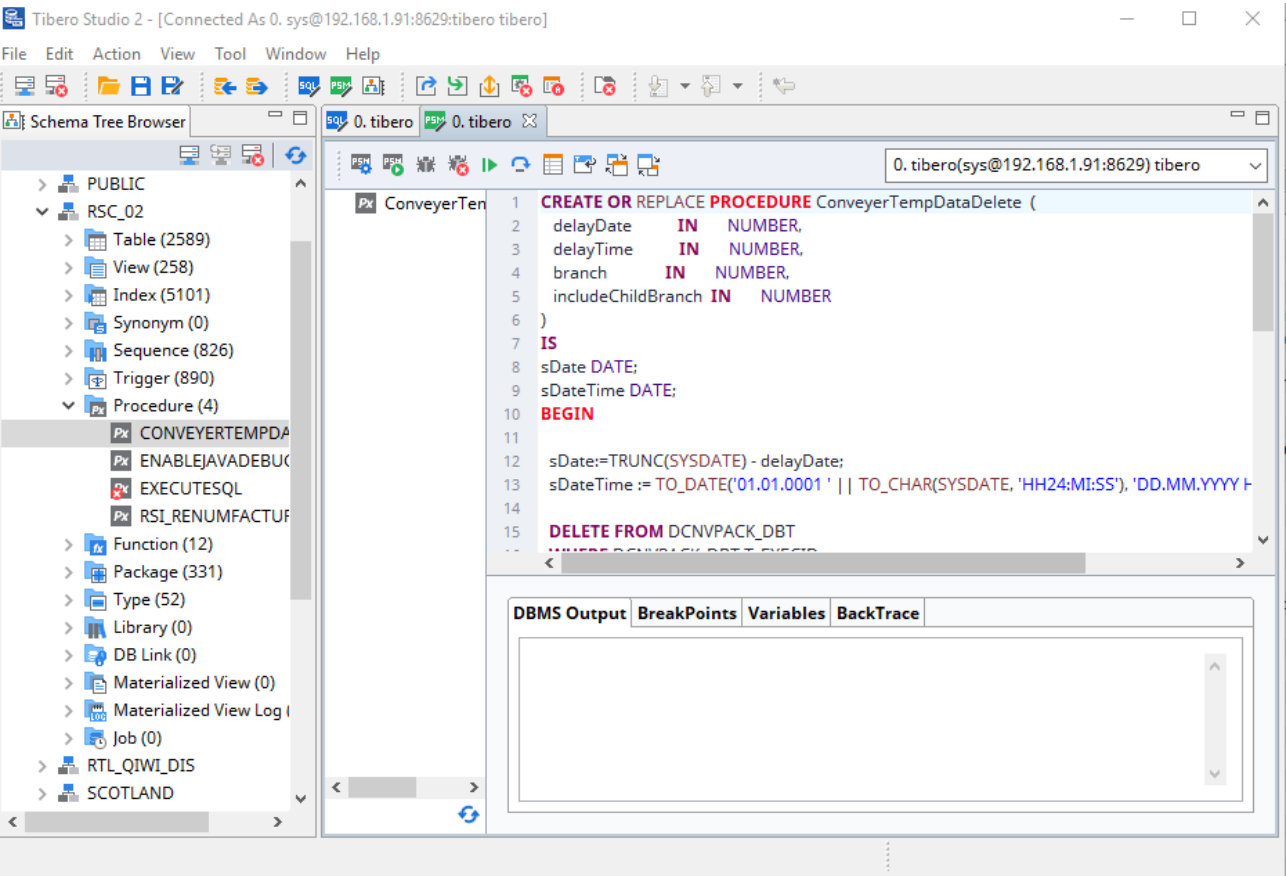
Все что подсоединяется через ODBC, OLEDB
При разработке новых применять JDBC, ODBC, OLEDB

Для разработчиков

Tibero Studio



PL/SQL Developer AllRound Automations



Tibero OCI

Планируемая архитектура :



Euro1
(Data Store & Calculation)

Application forms on Java (JEUS 8)

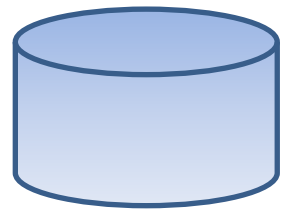
JDBC

Euro1 Tiberio 6

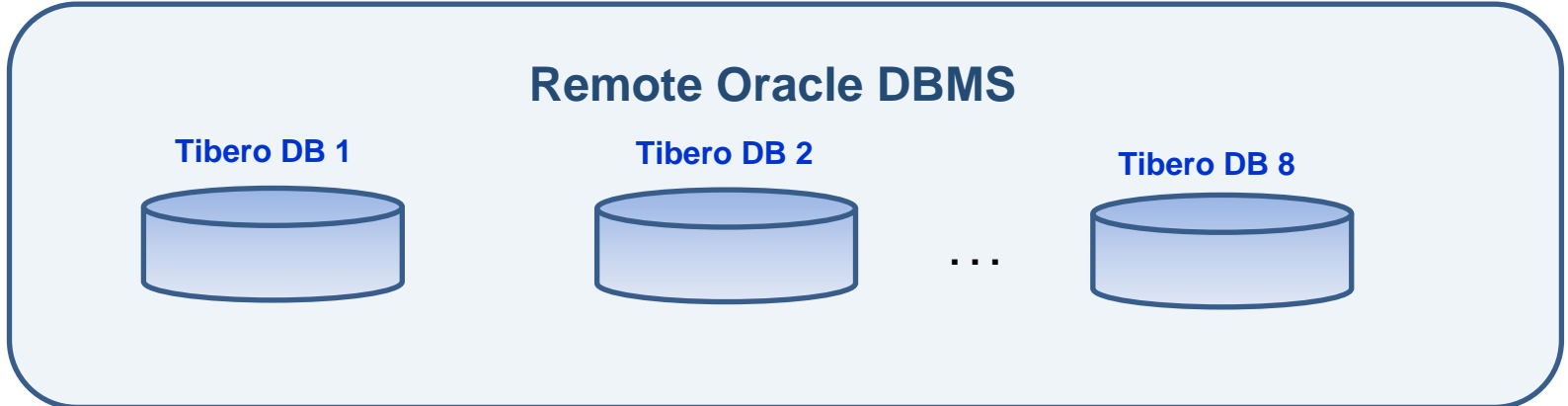
Active Cluster

Active Standby

Tiberio ZetaData



DB Links



Проекты и референсы



НСПК
НАЦИОНАЛЬНАЯ
СИСТЕМА
ПЛАТЕЖНЫХ
КАРТ



R•Style
Softlab

