



2007
ALTIBASE DBMS Day



大学入学願書受付システムへの
ALTIBASE4導入事例

(株)Uway中央教育 システム開発チーム



Contents

1. (株)ユーウェイ中央教育、及び大学入学願書受付システムの紹介
2. 導入の背景
3. 導入システムの構成
 - ① 会員認証システム
 - ② **Bridge**による接続
 - ③ 移行方式案
4. 導入効果



(株)uway中央教育、及び大学入学願書受付システムの紹介

(株)ユーウェイ中央教育

- ❑ 全国400校余の大学を対象にインターネットでの大学入学願書受付代行サービスを提供
- ❑ ソウル特別市の採用試験、行政自治部の採用試験、法務部の司法試験等、公共機関のインターネット願書受付を代行
- ❑ その他、模擬考査評価事業、企業向け、学生向けのe-ラーニングサイトを運営

大学入学願書受付システム

- ❑ www.uway.com
- ❑ 現在、加入会員は約400万人
- ❑ 最大同時アクセス者数10万人
 - 12月の大学入学願書の受け付け締切日がピーク負荷
- ❑ 締切日にシステム障害が発生した場合、社会的な問題になりうる。
 - サービスの中断が許されないシステム



導入の背景

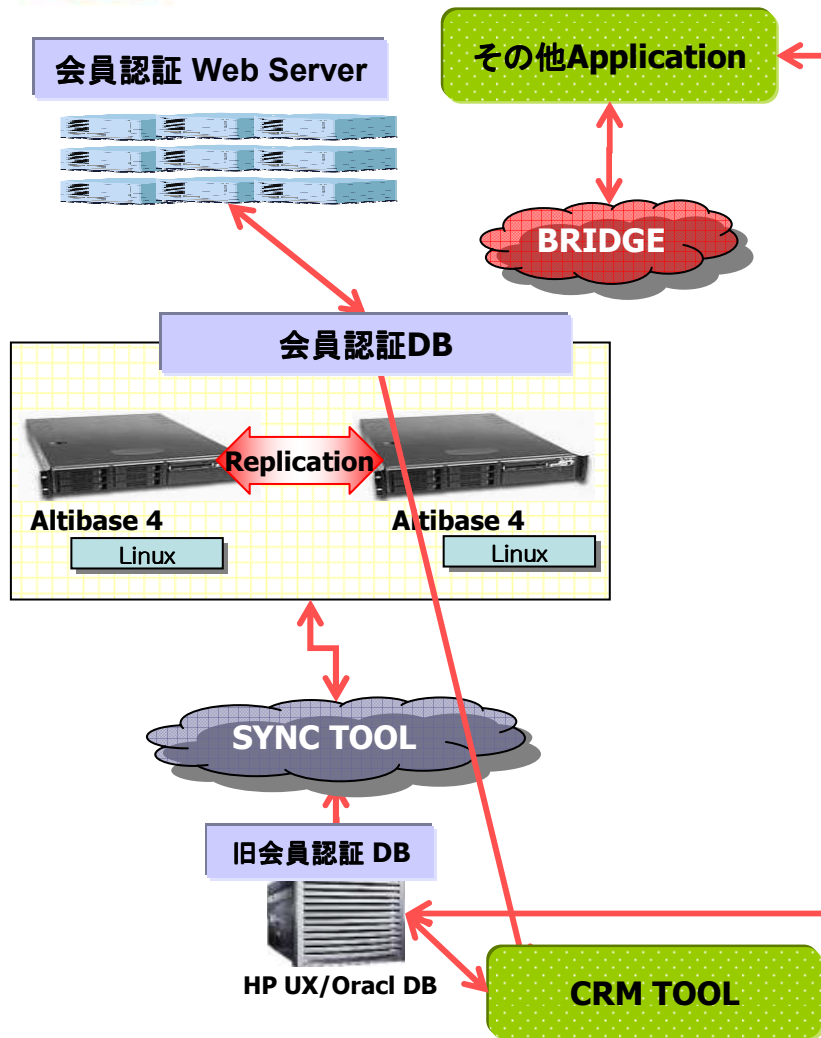


新システムに対する要件

- 多量のデータベーストランザクション処理が可能であること
- トランザクションデータサイズが小さいこと
- 無停止システム(サービスの中断なし)として構築できること
- 既存システムとの連携が可能であること
- 開発期間及びシステムの安定化に要する期間が短いこと



新システムの構成(1) – 会員認証System



Bridge

- ❑ 500台以上のWeb ServerにALTIBASEライブラリをインストールするのは現実的でないため、Bridgeサーバーを構築

Replication

- ❑ Active-Active構成

Traffic

- ❑ 1000 TPS 以上のトランザクションを処理

Linux System

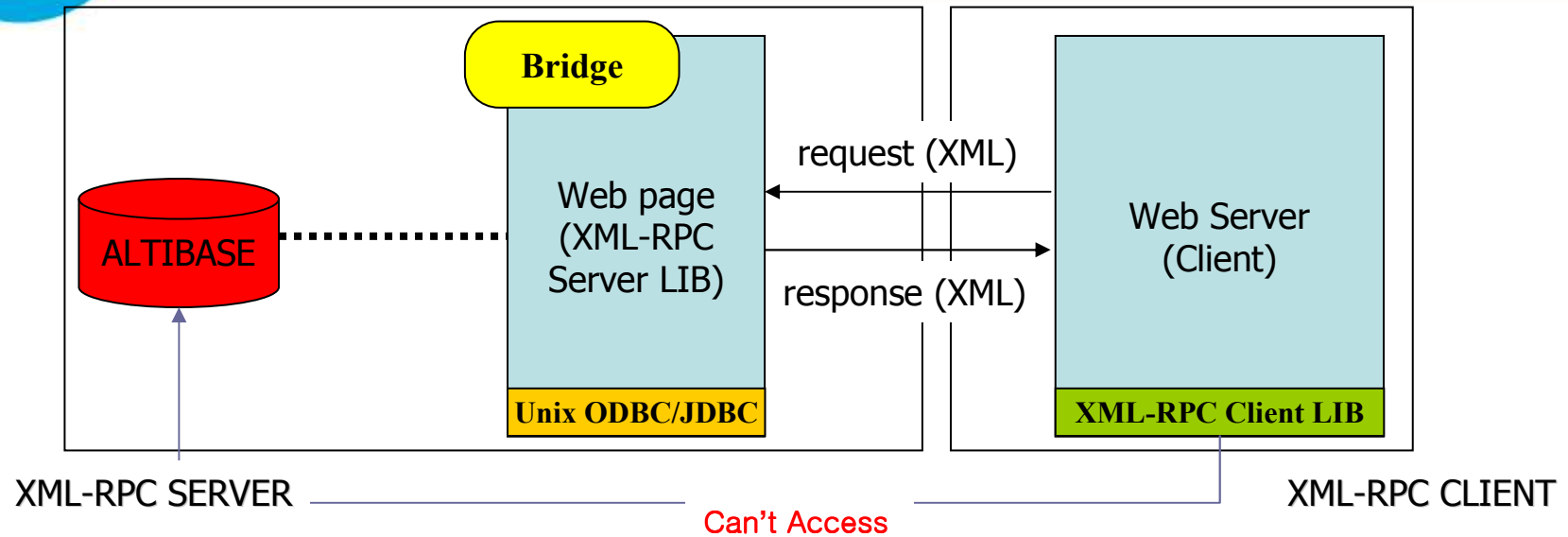
- ❑ 4CPU(Hyper-Threading), 12G Memory

旧会員認証 DB

- ❑ 既存システムとの連携時に使用
- ❑ Sync Toolを開発し、ALTIBASEとOracle間のデータ同期を実現



新システムの構成(2) – Bridgeサーバー



- ❑ Uway中央教育の全てのWeb ServerはOracleを基準に構成され、ALTIBASEライブラリは設定されていない
- ❑ XML-RPCを活用してBridgeを開発し、専用ライブラリが設定されていないシステムからも、ALTIBASEにアクセスできるように構成
- ❑ Bridgeを経由して、DBアクセス制御も可能



新システムの構成(3) – 移行方式案

Converting Oracle Handling class To Altibase Handling class

- 全てのMethodを1:1で置き換え
- 問題が発生した場合には、ALTIBASEからOracleへの切り替えが可能
- JDBC使用モジュールのClassはDB Connection Stringのみ変更

Converting Oracle Handling class To XML-RPC Bridge Handling class

- 全てのMethodを1:1で置き換え
- 問題が発生した場合には、XML-RPC BridgeからOracleへの切り替えが可能

既存class及びアクセス方式の維持

- 他のOracle DB Join Query使用時
- Oracle専用のSQL文の使用時
- CRM Tool



導入効果

処理能力アップ

- Memory DBMS 使用
- ベンチマークテストの結果、ディスク型データベースに比べて約3-4倍の性能を発揮
- Server を4台まで拡大し、システムを拡張

無停止システムの構築

- 別途ソリューションなしで、Active-Active、Active-Stand By、1:N 又は N:M の二重化構成が可能

費用削減

- 追加費用なしで多重化の構成が可能
- Linux マシンで安定的な運用が可能