

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

.NETで使いこなそう、Oracle Database

日本オラクル株式会社

Oracle Direct



以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Agenda

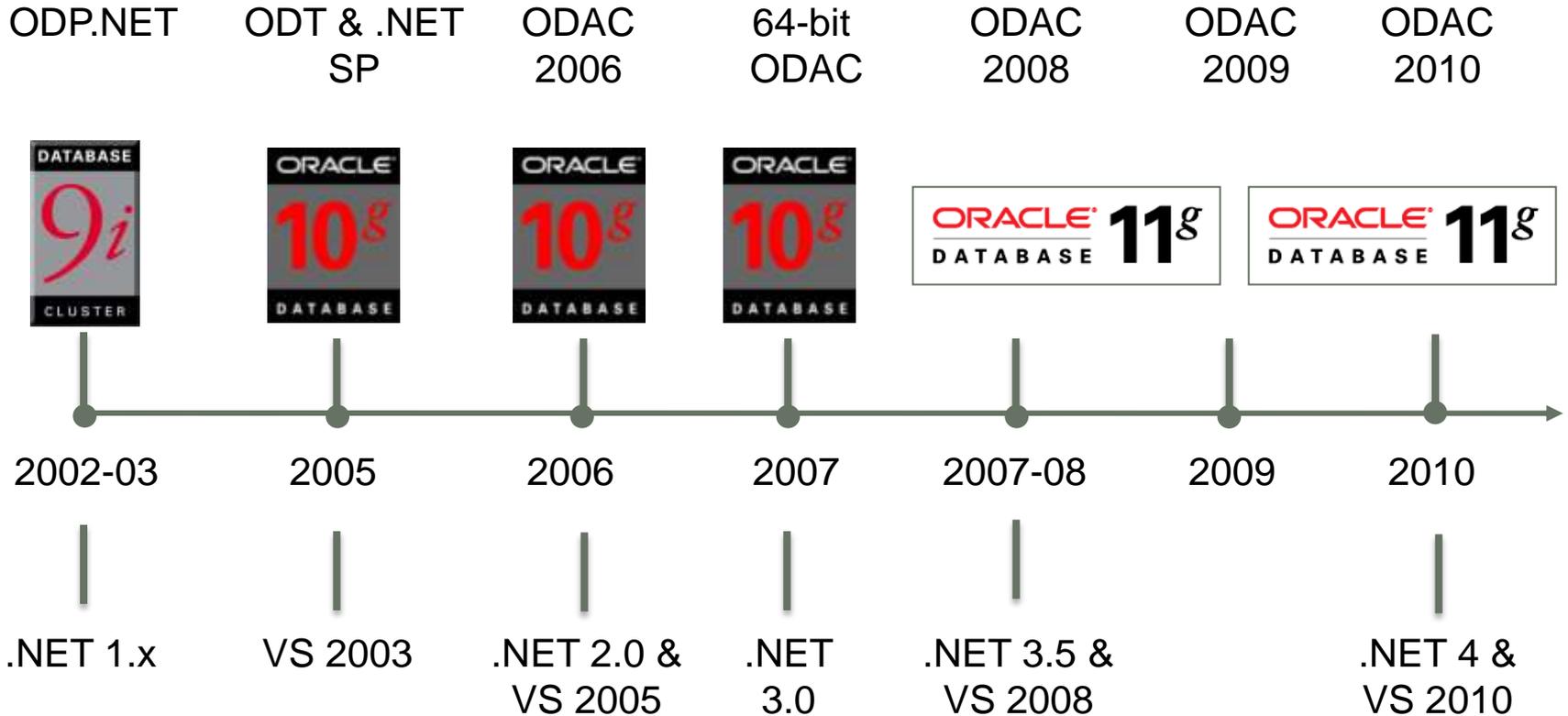
- Oracle and .NET
- Oracle Developer Tools for Visual Studio
- Oracle Data Provider for .NET
- Oracle Providers for ASP.NET
- Oracle .NET stored procedures
- Future Directions



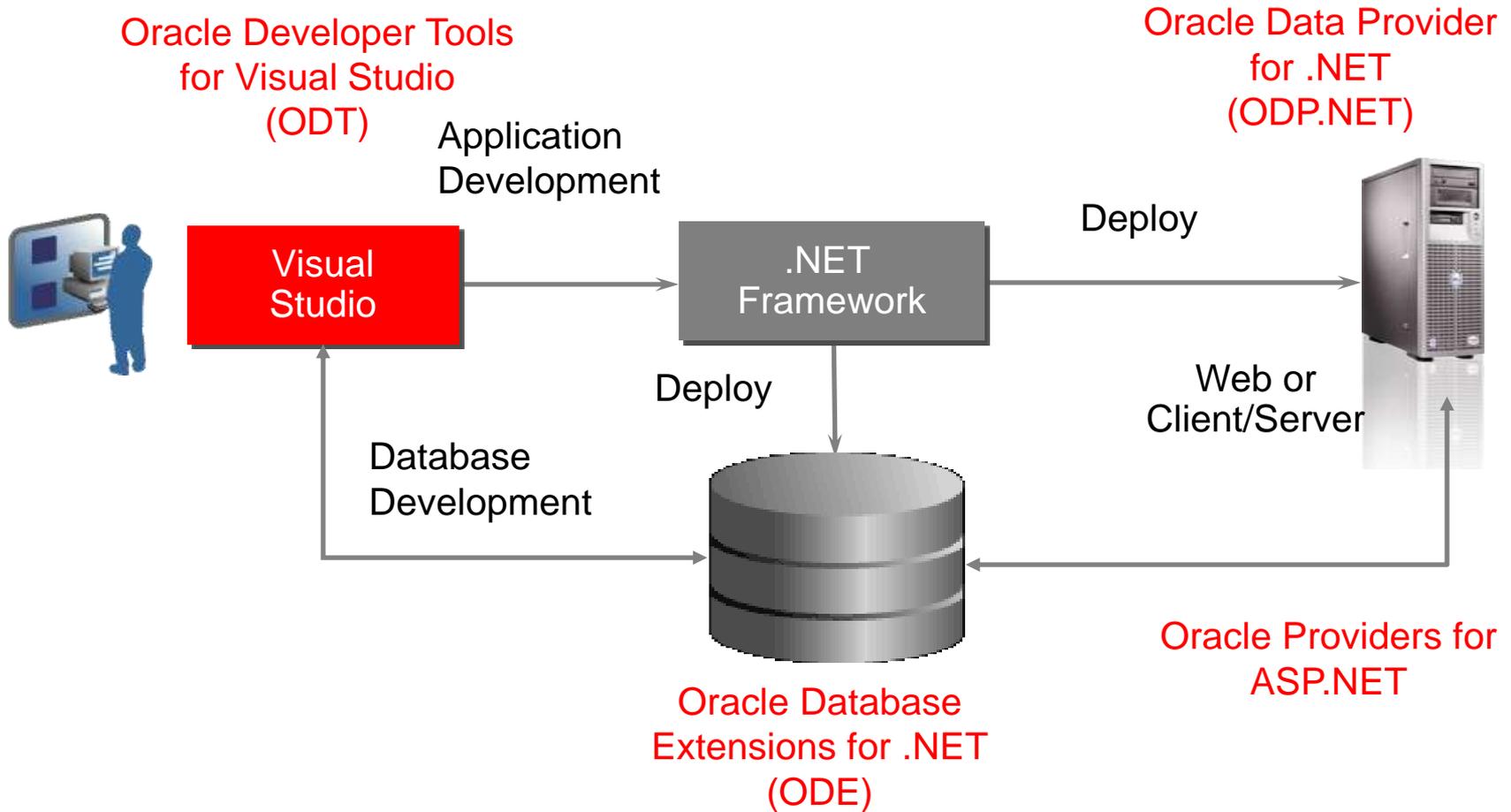


Oracle and .NET

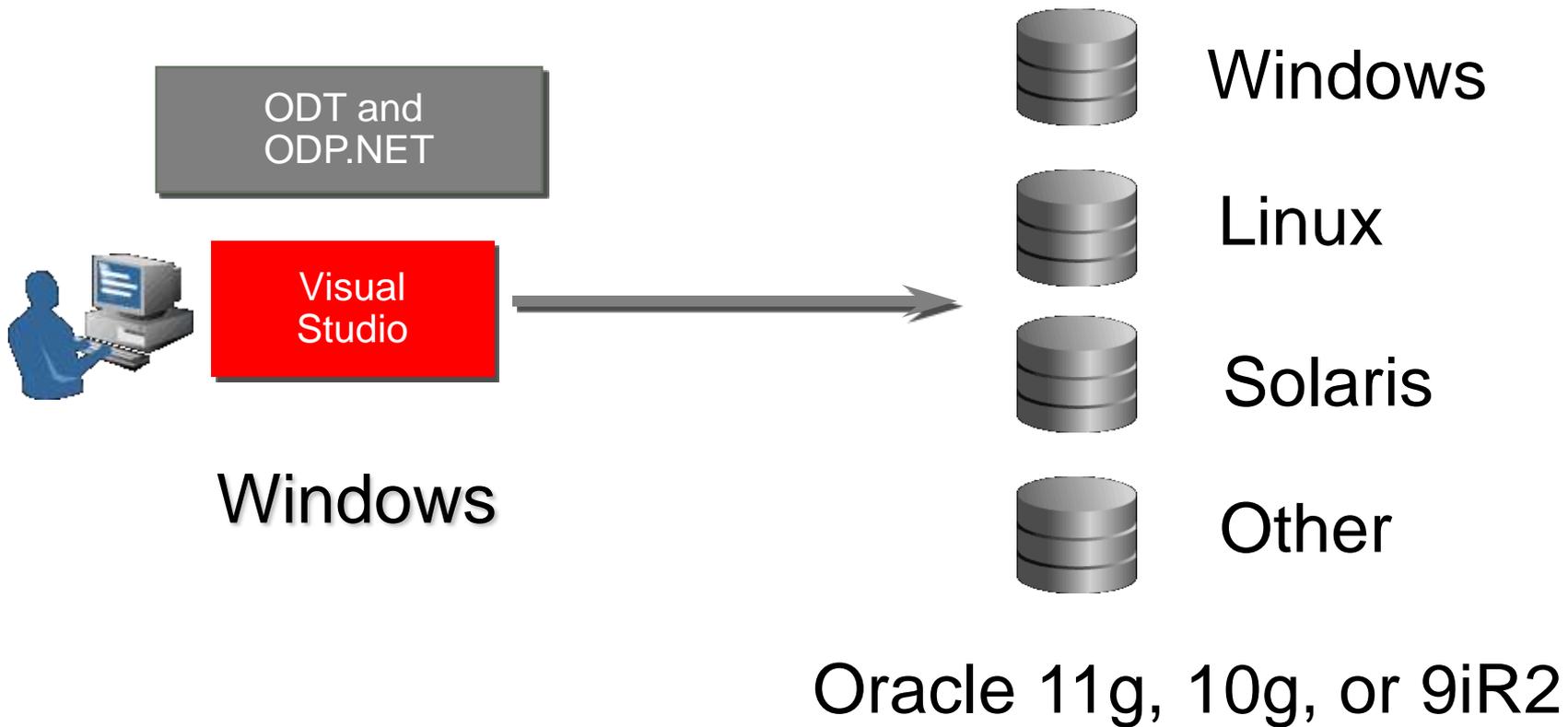
Oracleの.NETに対するコミットメント



Oracleの.NET開発環境



Windowsでアプリケーション開発



Visual Studio 2010 /.NET Framework 4の対応

- Oracle Data Access Components(ODAC)11.2.0.1.2で Visual Studio 2010 と.NET Framework 4に対応
 - Oracle Technology Network(OTN)で無償ダウンロード
 - 最新バージョンはODAC 11.2.0.2.1 (2010年12月末リリース)
 - ODAC 11.2.0.1.2 with Oracle Developer Tools for Visual Studio
 - Oracle Universal Installer形式のみ
 - ODAC 11.2.0.1.2 (ODT を含まない)
 - Oracle Universal Installer形式/Xcopy デプロイメント形式 の2種類があり、含まれるコンポーネントが異なる(ODEなど)
 - Xcopy形式の64bit版あり (11.2.0.2.1)

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/topics/dotnet/whatsnew/index.html>



Oracle Developer Tools for Visual Studio

Visual StudioをOracle Databaseに最適化

- Visual Studio 2010, 2008, 2005に完全統合されたアドイン
 - サーバー エクスプローラ
 - データソース ウィンドウ
 - ウィザードや デザイナ
 - ユーザー/ロールデザイナー
 - 権限付与/削除 ウィザード
 - テーブル/ビュー デザイナー
 - ストアド プロシージャ/ファンクション/パッケージ ウィザード
 - ユーザー定義型 デザイナー
 - ユーザー定義型カスタムクラスコード生成ウィザード
 - テーブル/ビュー移行ウィザード
 - テーブルアダプタ構成ウィザード
 - クエリ デザイナ
 - Advanced Queuing(AQ) デザイナ

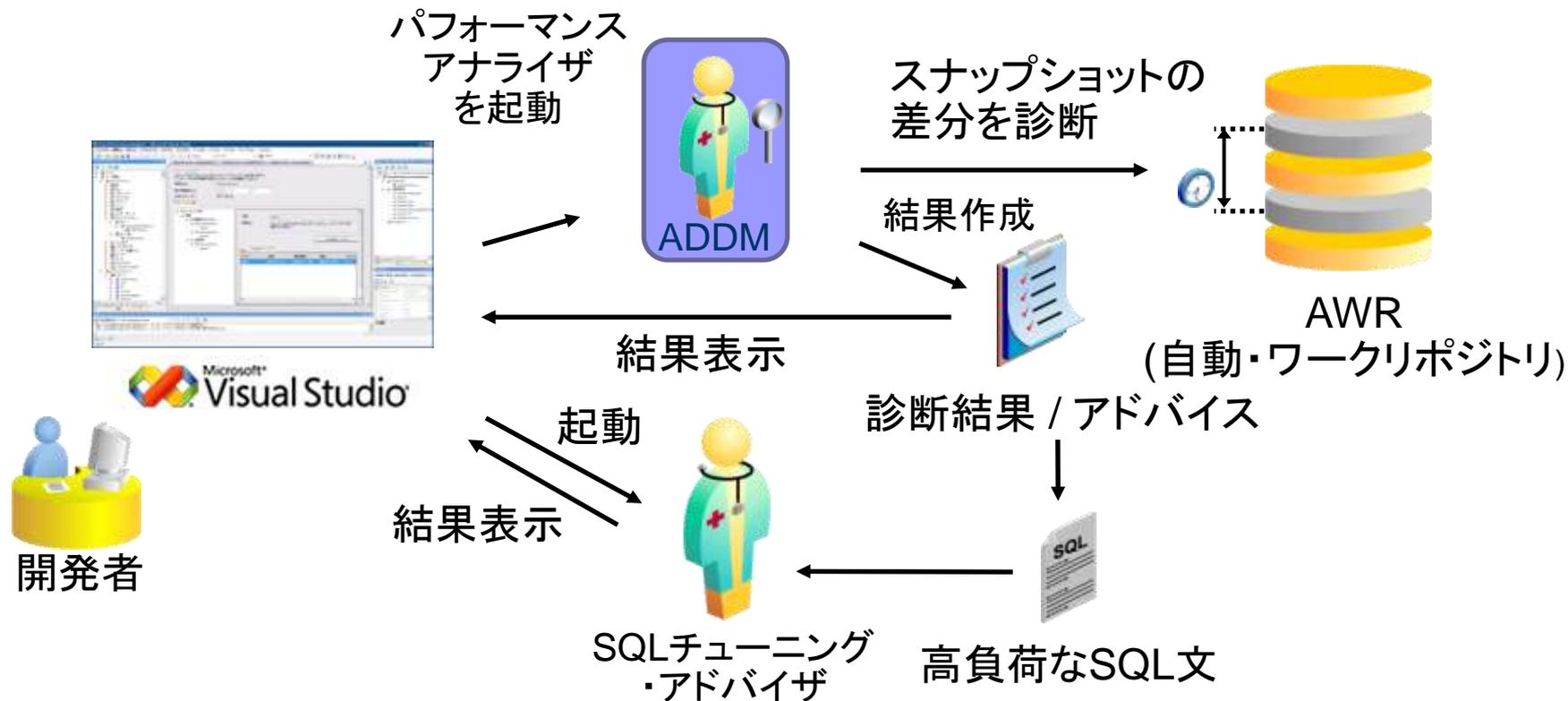
Visual StudioをOracle Databaseに最適化

- データ ウィンドウ
 - オプションページで行数を指定
- 問合せウィンドウ
 - Explain Planの表示
- Oracle Database プロジェクト
 - SQL*Plusスクリプトの編集と実行
 - ソースコントロールの統合
- フォームへのドラッグ & ドロップによる自動コード生成
- 統合されたPL/SQLエディタとデバッガ
- .NETストアドプロシージャのデプロイ
- ヘルプとの統合

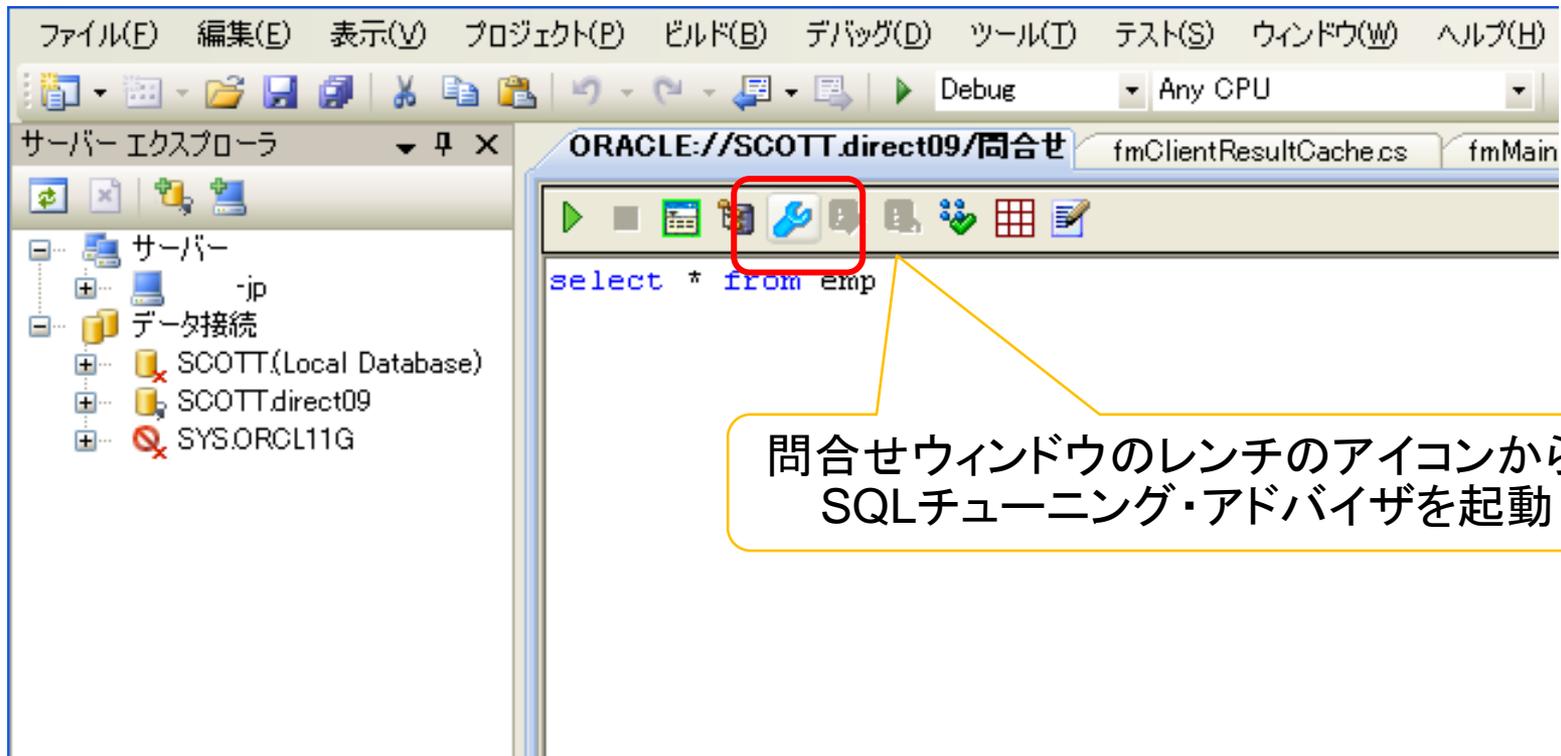
Visual Studioでパフォーマンスチューニング

- SQLチューニング・アドバイザー
 - 個々のSQL文のチューニングに利用
 - 問合せウィンドウに統合
 - パフォーマンスアナライザで検出されたSQLのチューニング
 - Oracle Databaseの機能を利用 (Tuning Pack)
- パフォーマンス・アナライザ
 - アプリケーションが利用するデータベースのパフォーマンスを分析
 - Oracle Databaseの自動データベース診断モニタ(ADDM)を利用 (Diagnostics Pack)

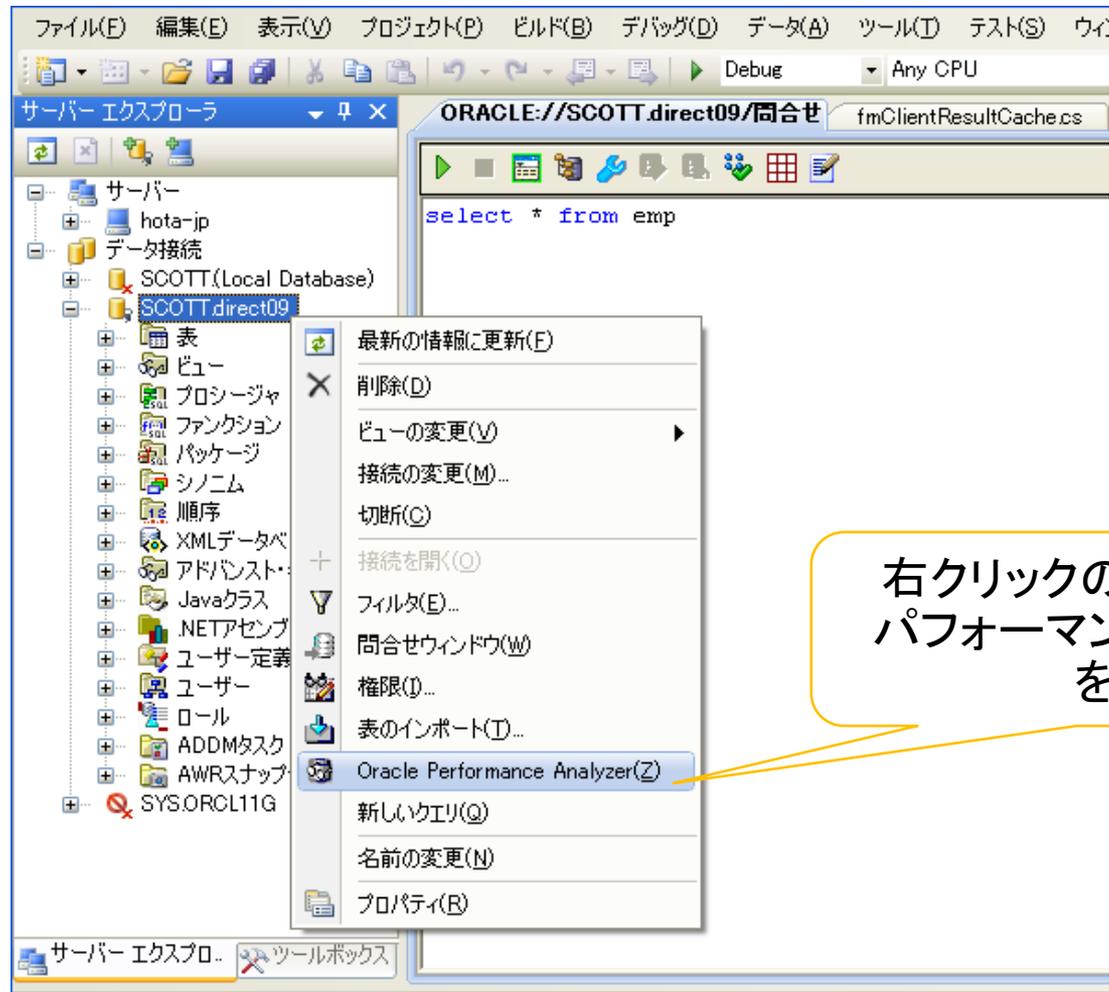
Visual Studioでパフォーマンスチューニング

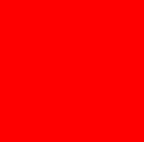


SQLチューニング・アドバイザー



パフォーマンス・アナライザ





ORACLE[®]
D E M O N S T R A T I O N

Visual Studio Integration



Oracle Data Provider for .NET

ODP.NET 概要

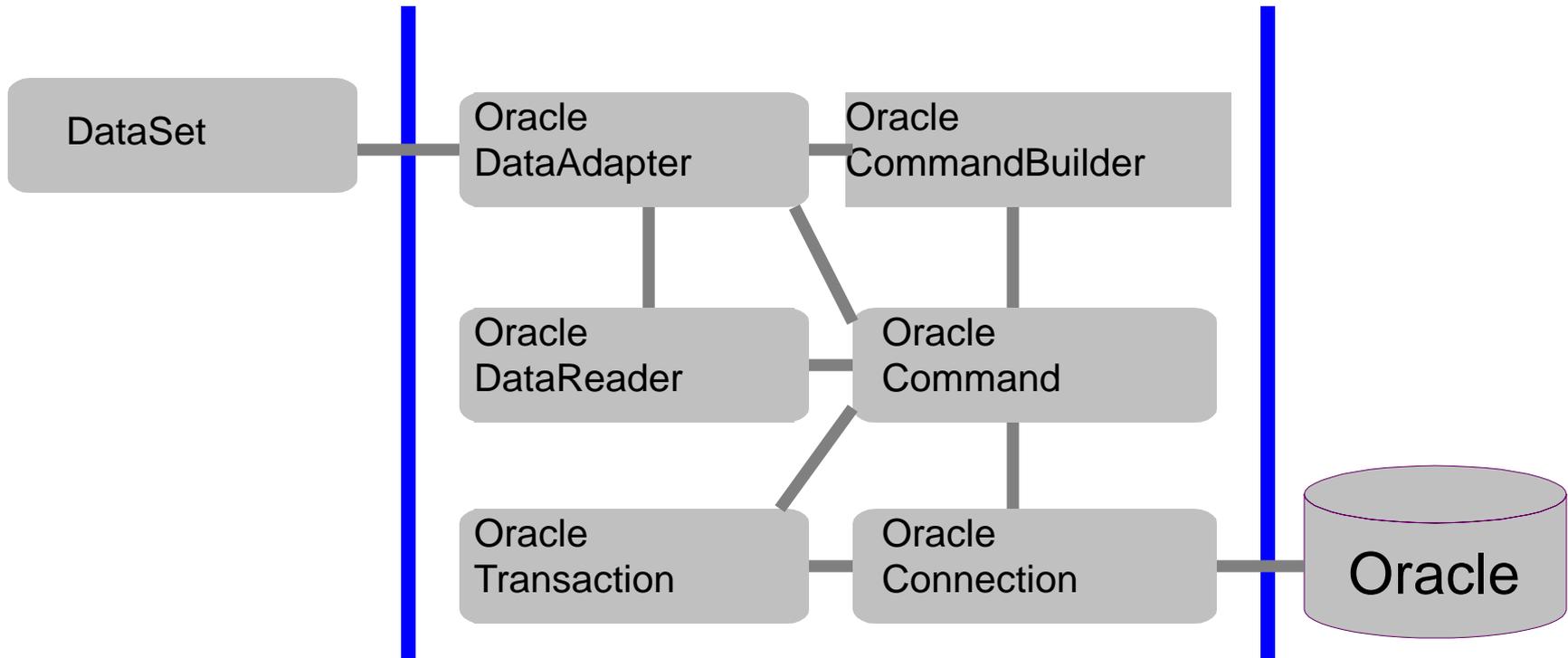
- 標準のADO.NETアクセスを提供
 - Oracle Databaseに特化した機能拡張
- Oracle Databaseへのネイティブアクセス
 - Oracle Database特有の機能を活用
 - RAC,セキュリティ,データ型, XML, etc.
 - パフォーマンスの向上とコーディングの効率化
- データベース・サーバーのプラットフォームは問わない
- データベース・サーバーとクライアントのバージョンは異なってもよい（サポート対象の範囲内）
- インスタント・クライアント（ODACに含まれる）とXcopyを利用した簡易デプロイメント

ODP.NET オブジェクト・モデル

非接続
レイヤ

接続レイヤ
(ODP.NET)

データ
レイヤ



パフォーマンスを向上させるODP.NET機能

- コネクション・プーリング
 - Windows OS認証を利用可能
 - RACにおける自動ロードバランス
 - RAC およびData Guardでの自動無効接続クリーンアップ
 - パフォーマンス カウンタの提供
- ステートメント・キャッシュの自動チューニング
 - SQL文の再解析を防止
 - パラメタ変数の利用で効果的
- フェッチ配列バッファの再利用でメモリー使用量を節約
- OracleDataReader、OracleDataAdapterが高速化
- データ・フェッチ・サイズ(FetchSize)の制御
 - 大量データの取得時に、サーバーへのラウンドトリップを削減

データ・フェッチ・サイズの制御(コード例)

```
OracleCommand cmd = con.CreateCommand();
cmd.CommandText = "select * from fetch_test";
OracleDataReader dr = cmd.ExecuteReader();
dr.FetchSize = cmd.RowSize * numRows;

while (dr.Read())
{
    rowsFetched++;
}
```

- FetchSizeの値はデフォルトで、「64KB」に設定
- FetchSizeプロパティは、OracleCommandクラスにも設定可能(DataSetを利用した非接続型アクセスでも有効)。

Oracle Database 11gを利用して実現するパフォーマンス向上機能

- クライアント結果キャッシュ
 - クライアント側のメモリに結果セットを保存
 - Oracle Database 11g R2より表属性として指定が可能
 - アプリケーション側のSQL文にヒントを加える必要がない
- LOBの検索パフォーマンスの向上
 - LOBロケータとともにデータを取得
 - Secure Filesの利用

LOB検索のパフォーマンス向上(コード例)

```
Dim cnn As New OracleConnection("user id=scott;password=tiger;data source=orcl")
Dim strSql As String = "select blob_fld from blob_test where blob_id=1"
Dim cmd As New OracleCommand(strSql, cnn)
cmd.InitialLOBFetchSize = 32767

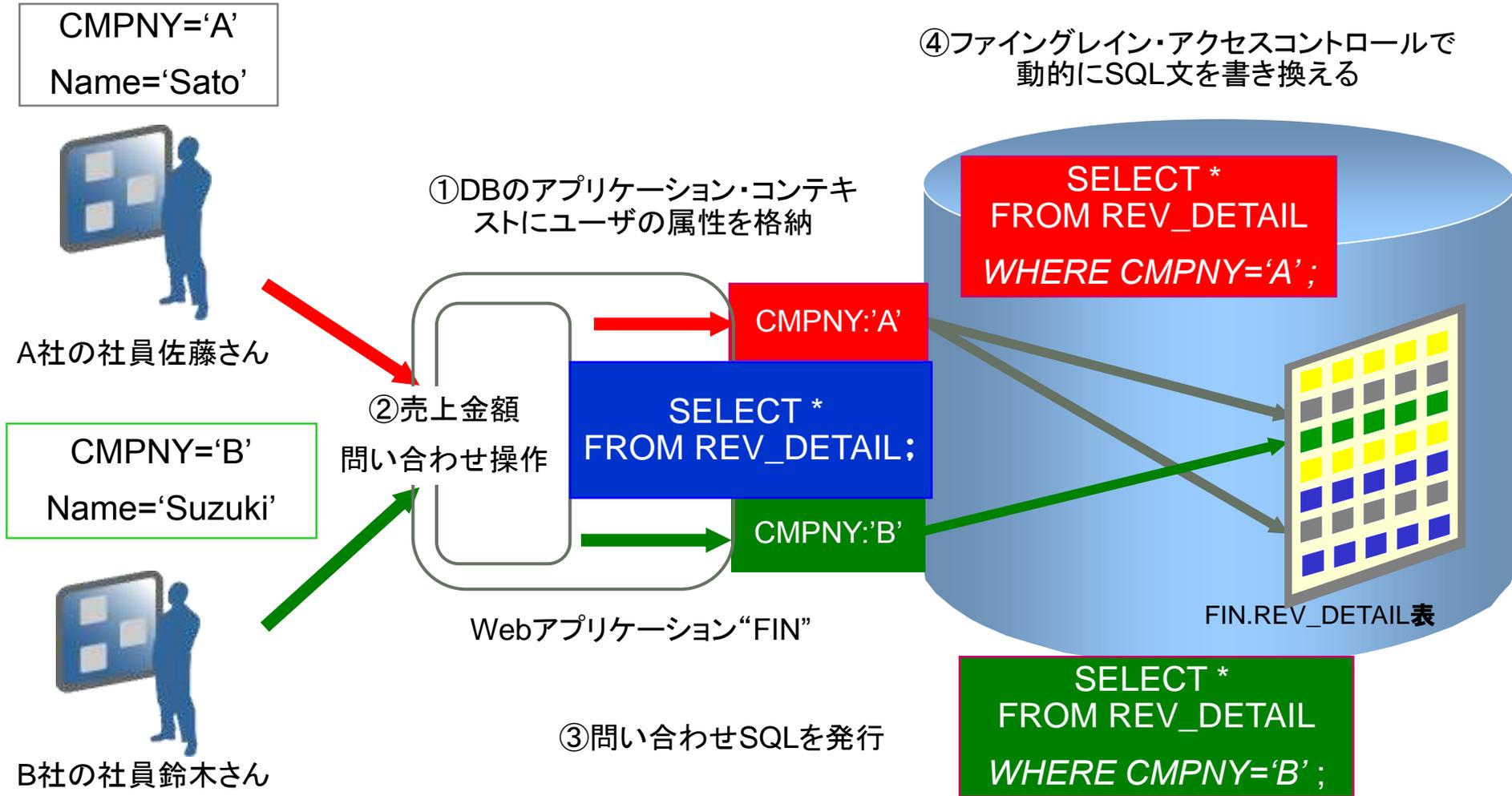
cnn.Open()
Dim dr As OracleDataReader = cmd.ExecuteReader
If dr.Read Then
    Dim blob As OracleBlob = dr.GetOracleBlob(0)
    Dim ms As New System.IO.MemoryStream(blob.Value)
    PictureBox1.Image = New Bitmap(ms)
End If
```

- InitialLOBFetchSizeは2GBまで設定可能

コーディングを効率アップさせるODP.NETの機能

- Advanced Queuing (AQ) API
 - .NETメッセージングアプリケーションでOracle Databaseのキューを利用
- 高可用性イベント通知とコールバック
 - データベース、サービス、ホスト、インスタンスの起動/停止といった、データベース状態の変化に応えるイベントハンドラを実行
- データベースの起動停止のプログラム化
- クライアント識別子の設定
 - アプリケーション・コンテキストに指定して、仮想プライベート・データベースを容易に構成
 - End to Endのトレーシングに利用可能

仮想プライベートデータベース





Oracle Providers for ASP.NET

Oracle Providers for ASP.NET

概要

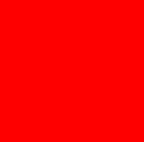
- ウェブサイトの状態をデータベースへ格納するためのビルド済みサービス
- 標準ASP.NETプロバイダAPIとスキーマがベース
- IISから管理可能
 - メンバーシップとロール情報
- 簡単なインストール
 - プロバイダ・スキーマ作成用のPL/SQLスクリプトをデータベース・サーバーで実行
 - `¥¥ORACLE_HOME¥ASP.NET¥sql`フォルダにある `InstallAllOracleASPNETProviders.sql` を実行

Oracle Providers for ASP.NET コンポーネント

- **メンバーシップ・プロバイダ**
 - 登録ユーザー情報の保管と取得
- **ロール・プロバイダ**
 - ユーザー・ロール情報の保管と取得
- **サイト・マップ・プロバイダ**
 - サイト・マップ情報の保管と取得
- **セッション・ステート・プロバイダ**
 - セッション・ステート情報の保管と取得

Oracle Providers for ASP.NET コンポーネント

- プロファイル・プロバイダ
 - ユーザー・プロファイル情報の保管と取得
- Webイベント・プロバイダ
 - ASP.NETのヘルス・モニタリング・イベント情報の保管と取得
- Webパーツ・パーソナライズ・プロバイダ
 - パーソナライズ・データの保管と取得
- キャッシュ依存性プロバイダ
 - Oracle Databaseでベース・データが変更されると、ASP.NETのキャッシュ・データを自動的に無効化
 - 利用にはDBユーザーに、change notification権限の付与が必要



ORACLE®

D E M O N S T R A T I O N

Oracle Providers for ASP.NET

ORACLE®

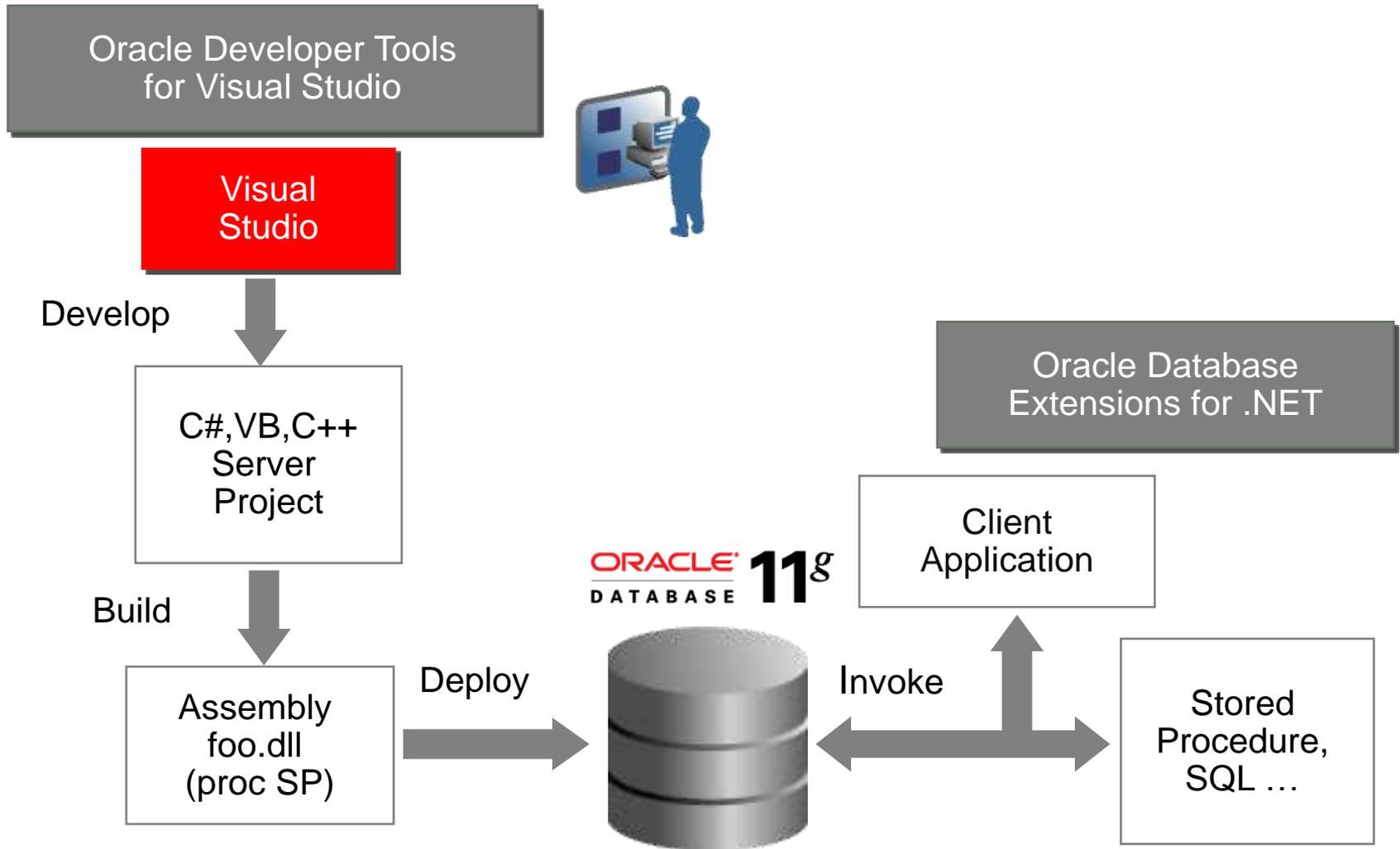


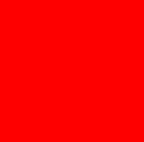
Oracle .NET stored procedures

Oracle Database Extensions for .NET

- データベースのオプション
 - Windowsのみ
 - Oracle Database 10g Release 2以降の機能
 - .NET フレームワークがデータベース・サーバーに必要
 - データベース・サーバーでインストール
 - 初期インストールは、データベースのインストールメディアから実施し、ODACのコンポーネントで最新バージョンへUpgradeする
 - Oracle Universal Installer形式に含まれる

Oracle Database Extensions for .NET





ORACLE[®]

D E M O N S T R A T I O N

Oracle .NET Stored Procedures



Future Directions

Future Directions

以下の内容は予告なく変更される可能性があります

- Entity Framework およびLINQのサポート予定
 - Entity Data Model ウィザードとデザイナー
 - LINQ to Entity、Entity SQL、DML
 - Beta around the end of 2010
 - Production in 2011
 - OTNの[.NET Development Center](#)でState Of Directionを開示

OTNセミナー オンデマンド コンテンツ

ダイセミで実施された技術コンテンツを動画で配信中!!

ダイセミのライブ感そのままに、好きな時間で受講頂けます。

最新のコンテンツ



エンジニアのための
ITIL実践術
再生時間: 60分



ここからはじめよう
Oracle PL/SQL入門
再生時間: 60分



実践!!高可用システム構築
-RAC基本
再生時間: 60分



お悩み解決! Oracle
のサイジング
再生時間: 60分

Database



今さら聞けない!?バックアップ・リカバリ
再生時間: 60分



意外と簡単!? Oracle Database 11g -セ
再生時間: 60分



実践!!バックアップ・リカバリ
再生時間: 60分



意外と簡単!? Oracle Database 11g -デ
再生時間: 60分

>> もっと見る

twitter

最新情報つぶやき中

oracletechnetjp

・人気コンテンツは?

・お勧め情報

・公開予告 など

OTN オンデマンド

検索

※掲載のコンテンツ内容は予告なく変更になる可能性があります。
期間限定での配信コンテンツも含まれております。お早めにダウンロード頂くことをお勧めいたします。

ORACLE

Oracle エンジニアのための技術情報サイト オラクルエンジニア通信

<http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/>

twitter

最新情報つぶやき中
oracletechnetjp

技術資料

- ダイセミの過去資料や製品ホワイトペーパー、スキルアップ資料などを多様な方法で検索できます
- キーワード検索、レベル別、カテゴリ別、製品・機能別
 - コラム
- オラクル製品に関する技術コラムを毎週お届けします
- 決してニッチではなく、誰もが明日から使える技術の「あ、そうだったんだ！」をお届けします



こんな資料が人気です

- ✓ 6ヶ月連続で「**RAC/ASMインストール資料**」が第一位。根強い人気のチュートリアル系コンテンツですが、**レプリケーション**解説資料が上位に挙がってきました。
- ✓ **.NetやWindowsサーバーならではの機能**を集めた特集ページも好評です。

オラクルエンジニア通信



ORACLE

ITプロジェクト全般に渡る無償支援サービス

Oracle Direct Conciergeサービス

■ パフォーマンス診断サービス

- Webシステム ボトルネック診断サービス **NEW**
- データベースパフォーマンス 診断サービス

■ 移行支援サービス

- SQL Serverからの移行支援サービス
 - DB2からの移行支援サービス
 - Sybaseからの移行支援サービス
 - MySQLからの移行支援サービス
- Postgre SQLからの移行支援サービス
 - Accessからの移行支援サービス
- Oracle Application ServerからWeblogicへ移行支援サービス **NEW**

■ システム構成診断サービス

- Oracle Database構成相談サービス
 - サーバー統合支援サービス
 - 仮想化アセスメントサービス
- メインフレーム資産活用相談サービス
 - BI EEアセスメントサービス
 - 簡易業務診断サービス

■ バージョンアップ支援サービス

- Oracle Databaseバージョンアップ支援サービス
- Weblogic Serverバージョンアップ支援サービス **NEW**
- Oracle Developer/2000(Forms/Reports) Webアップグレード相談サービス

**オラクル社のエンジニアが 直接ご支援します
お気軽にご利用ください!**

オラクル 無償支援

検索

ORACLE

あなたにいちばん近いオラクル



Oracle Direct

まずはお問合せください

Oracle Direct

検索

システムの検討・構築から運用まで、ITプロジェクト全般の相談窓口としてご支援いたします。

システム構成やライセンス/購入方法などお気軽にお問い合わせ下さい。

Web問い合わせフォーム

フリーダイヤル

専用お問い合わせフォームにてご相談内容を承ります。

http://www.oracle.co.jp/inq_pl/INQUIRY/quest?rid=28

0120-155-096

※月曜～金曜 9:00～12:00、13:00～18:00

※フォームの入力には、Oracle Direct Seminar申込時と同じログインが必要となります。
※こちらから詳細確認のお電話を差し上げる場合がありますので、ご登録されている連絡先が最新のものになっているか、ご確認下さい。

(祝日および年末年始除く)

ORACLE®

Hardware and Software Engineered to Work Together

ORACLE®