



Oracle 数据库

Web 开发工具指南

Oracle 数据库 Web 开发工具指南

在进行 Oracle Web 开发的时候，程序员再也没有理由说自己找不到合适的开发工具了。在过去几年中，出现了许多基于 Oracle 数据库的 Web 开发工具，这些工具可以帮助程序员更加快速高效便捷地进行 Web 应用开发。因此在本次的技术手册中，我们将向您介绍几款 Oracle Web 开发工具，并分析目前的 Web 应用趋势，希望能对广大数据库开发人员提供一些参考和帮助。

Oracle 数据库 Web 开发基础知识与趋势

对于开发人员来说，选择一款整合有 RAD 能力的开发套件是以节约方式迁移应用程序到 Web 应用的第一步。合适的 RAD 环境应该整合了构建基于 Web 应用程序的方法，以及与 Oracle 数据库的交互，带有集成开发环境(IDE)也是一个特征。

- ❖ Oracle 应用程序开发趋于向 Web
- ❖ Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（一）
- ❖ Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（二）

Toad For Oracle 开发工具

Toad 对于程序员和系统管理员同时都能支持的能力，是它成为一款优秀开发产品的原因之一。它支持用户在构建新应用程序的同时修改和管理数据库，这有助于我们构建更加紧密的集成，有助于在繁忙的开发过程中处理变更。

- ❖ Toad 10：兼顾数据库开发者与 DBA 的需求
- ❖ Toad For Oracle 10 功能解析
- ❖ Toad 10.5 提供了在 Visual Studio 中的 Oracle 开发功能

Alpha Five V10 工具

Alpha Five V10 扩展了该产品的 Web 应用开发功能，增加了无代码 AJAX 开发表单。这一功能可以使开发人员利用非常丰富的用户界面控件构建基于 Web 的应用，而无需自己钻研复杂的代码。

❖ Oracle Web 工具实现无代码 AJAX 开发

Oracle 自带工具 APEX

APEX 提供了大量 RAD 功能，很简单容易上手。随着用户越来越深入地了解该工具，他们会发现许多强大的功能，这些功能可能会提供足够的灵活性，进而推迟他们购买更高级开发套件的需求。

❖ Oracle Web 应用开发利器之 APEX

RAD Studio 2010 开发套件

Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 是一款非常强大的快速应用开发套件，它用来为本地 Windows 环境和 .NET 环境以可视化方式构建 GUI 密集型，数据驱动的终端用户应用程序。

❖ RAD Studio 2010 支持 Oracle 数据库以及 .NET 环境

Oracle 应用程序开发趋于向 Web

公司和第三方开发人员已经面向 Oracle 数据库构建应用程序和前端系统几十年了。那些应用已经使许多关键业务流程比较固定了，但是他们又必须经常进行变更来满足新业务的需要。这种持续的变革比较有利的一方面是，它使得雇佣的开发人员们收入很不错。

经济推动力和预算问题迫使许多企业削减了 Oracle 应用开发项目，或者来寻求更廉价的方式构建应用。最重要的是，加上把应用程序转为 Web 应用的需求，你就面临着一个难题：那就是在构建和部署新应用程序时如何降低你的成本？

对于 Oracle 开发人员来说，幸运的是，事实证明变革有强大的效力。因为 Oracle 已经为满足大企业的需求进行了革新，所以 Oracle 有构建应用程序的工具。这些应用程序开发工具中，最著名的是那些为[快速应用开发](#)(RAD)设计的工具，它们是专为降低开发新应用程序的需要而产生的。

RAD 带来了一套新的工具集，并给 Oracle 应用程序开发带来了新的流程，这一流程改变了构建应用程序的基本原理和方法。RAD 工具以自动化设计和编码取代了乏味的手工设计和编码过程。这一自动化过程带来了多种益处，从加快应用程序开发到改善变更管理的灵活性等。自动化过程通过淘汰掉古老的瀑布式开发方法学(瀑布式开发方法非常依赖于独立的个体能力)，进一步加速了应用开发和交付过程。

除此之外，最新的 RAD 工具采用了[螺旋式的应用程序开发](#)方法，这种方法不像瀑布式，它更强调迭代的方式，它可以把最终用户带入到开发过程中来。螺旋式开发可以把一个项目分割为比较小的多个部分，这些部分可以并行地开发，并以可管理的大小建立原型。然后，这种解决方案的每一部分都可以被独立测试，并打包到一起来完成整个项目。螺旋式开发方法学与 RAD 工具密切合作在降低开发应用所需时间的同时还增加了灵活性。

在过去几年里，RAD 工具的市场敏锐度有了极大的增长，产生增长最大的促进因素来自于向终端用户交付应用程序方式的变化。最近，已经出现了从桌面应用程序向 Web 应用转变的重大趋势，这带来了一套新的工具和开发方法学。这些更新的工具支持开发人员关注于交付基于 Web([使用异步 JavaScript 与 XML, AJAX](#))的应用程序。AJAX 是一套技术集合，它支持开发者开发基于 Web 的应用程序，并在 Web 浏览器内部运行那些应用。

AJAX 和 Oracle 的互补非常好。AJAX 支持开发人员构建支持无限用户数的 Web 应用程序，而 Oracle 提供大用户量应用程序需要存储和供应的数据。这些因素，加上 RAD 方法，形成了一种新的方法学，它可以为企业生产更加廉价的应用程序，也刺激了新项目的开发。这些因素有助于保持内部应用开发，或者给解决方案供应商创造了提供定制应用程序开发服务的新机会。

对于开发人员来说，选择一款整合有 RAD 能力的开发套件是以节约方式迁移应用程序到 Web 应用的第一步。合适的 RAD 环境应该整合了构建基于 Web 应用程序的方法，以及与 Oracle 数据库的交互，带有集成开发环境(IDE)也是一个特征。

无独有偶，把这些功能特性结合起来考虑有助于缩小选择范围，我们只能在几款(具备这些功能特性的)套件和产品中进行挑选。期望投入 Web 应用程序开发世界的开发人员会转向一些产品，比如：Alpha 软件公司的 Alpha Five 第 10 版，Quest 软件公司的第 10 版，Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010，以及甲骨文公司的 Oracle Application Express。这些产品每一款都提供了面向 Oracle 数据库创建 Web 应用所需要的工具。

(作者：Frank Ohlhorst 译者：冯昀晖 来源：TT 中国)

原文标题：Oracle 应用程序开发趋于向 Web

链接：http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32138.htm

Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（一）

1、用 Oracle WebServer 构建 Web 数据库应用

Oracle 8 服务器是一个完善的信息管理环境。它是一个大量数据的储藏所，并给用户提供对这些数据的快速访问。它能够支持 C/S 结构进行分布式处理和 Web 计算等。利用其服务器选件之一的 WebServer，可以提供实现 Web 数据库应用的强大功能。

一般来说，实现 Web 数据库应用可以在 WebServer 端提供 CGI/API 等中间件来连接 WebServer 和 DB Server，也可以让用户通过 Web 浏览器把相关应用下载到客户端运行，在客户端直接访问数据库，如 Java Applet，Active X，Plug-in 等。本文主要介绍利用 Oracle 8 提供的 PL/SQL 和其功能强大的内置程序包来编写程序以实现动态的 Web 应用。属于利用中间件开发的一种。中间件负责管理 WebServer 和 DBServer 之间的通信并提供应用程序服务，它能够直接调用外部程序或脚本代码来访问数据库，因此可以提供与数据库相关的动态 HTML 页面，或执行用户查询，并将查询结果格式化成 HTML 页面再通过 WebServer 返回给用户浏览器。其一般结构如下所示：

Web 浏览器 ↔ Internet ↔ Web Server ↔ CGI/API ↔ Oracle DB Server

2、PL/SQL

Oracle 从其版本 6 开始支持一种过程处理语言 PL/SQL，并将其作为所有 Oracle 工具的标准编程语言，从而所有的过程组件在 Oracle 服务器产品中都能实现。用 PL/SQL 可以实现下述重要功能：

存储过程，即存放在 Oracle 数据库中的程序（或代码段）并为你的机构完成特定的重要工作；

数据库触发器，即存放在数据库中的代码，可由应用所产生的事件触发；

程序包，即把多个过程组合在一起当作单个程序单元的代码存放在数据库中。

其中内置程序包是预先生成的，存储在数据库中，且能在 PL/SQL 代码块中调用的根据需求可以传递参数的程序。它可以完成把结果直接输出到终端窗口；直接从操作系统文件读写数据；执行动态的 SQL 等多项功能。常用的如 HTP, HTF, OWA-UTIL 等。下面将通过一个动态的网上查询分数的实例来说明其在动态 Web 中的应用。

3、利用 WebServer 和 PL/SQL 开发动态 Web 实例

现有一考生成绩库需在网上向用户提供查询成绩的功能。首先可考虑利用 HTP 程序包根据用户输入的考生号到数据库中查询相应的信息，返回一个网页。代码如下：

```
create or replace procedure score_into_webpage (code_in in number)
As
cursor score_cursor is
select code, name, score
from student
where code = code_in;
Begin
Htp.htmlopen;
Htp.headopen;
Htp.title (' Student's score information' );
Htp.headclose;
Htp.bodyopen (cattributes=>' bgcolor = "#808000" ' );
Htp.tableopen(border' );
Htp.tablecaption (' Score Information' , ' center' );
Htp.tablerowopen;
Htp.tableheader (' Student Code' );
Htp.tableheader (' Student Name' );
Htp.tableheader (' Student Score' );
--固定地显示页标题、标题、表头等信息，每次调用此页时显示的信息
--是相同的
Htp.tablerowclose;
For score_rec in score_cur
Loop
--利用游标的 For 循环为游标在网页中产生一个数据行
    htp.tablerowopen;
    htp.tabledata (score_rec.code);
    htp.tabledata (score_rec.name);
    htp.tabledata (score_rec.score);
```

```
    htp.tablerowclose;
    Endloop;
  Htp.tableclose;
  Htp.bodyclose;
  Htp.htmlclose;
End;
```

通过以上代码，我们有了一个基本的用数据库中的数据动态的生成一个网页的方法，下面将建立一个简单的表单。在表单中调用上述程序和接受用户输入的考生号码，从而在客户端向用户动态地显示从数据库中查询的信息。

(作者：佚名 来源：互联网)

原文标题：Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（一）

链接：http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_9826.htm

Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（二）

```
create or replace procedure ScoreForm
As
Begin
    Htp. headopen;
    Htp. title ('Code Entry Form');
    Htp. headclose;
    Htp. bodyopen;
    Htp. header (2, 'Score Information Code Form');
    Htp. p (
        );
    Htp. formopen ('Score_into_Webpage', cmethod=>'GET');
--打开 ScoreForm 表单。缺省情况下 Score_into_webpage PL/SQL 过程用 GET
--方法调用。GET 方法在 URL 里显示传递的参数。
    Htp. tableopen ('border');
    Htp. tablerowopen;
    Htp. tabledata ('Enter Student Code');
    Htp. tabledata (htf.formtext ('code_in', 5, 5));
--用一个文本框提示用户输入考号。文本框的名字必须与调用过程里的输入
--参数相同。
    Htp. tablerowclose;
    Htp. tablerowopen;
    Htp. tablerowclose;
    Htp. tablerowopen;
    Htp. tabledata (htf.formSubmit);
    Htp. tabledata (htf.formReset);
    Htp. tablerowclose;
    Htp. formclose;
    Htp. bodyclose;
    Htp. htmlclose;
End;
```

上述过程在客户端被调用后产生的 HTML 即可显示一动态表单接受用户输入的考号，然后传递给调用的过程 score_into_webpage，从而到 Oracle DBServer 中查询出所需的数据，再通过该过程动态生成的 HTML 在 Web 浏览器中显示出来。

4、结束语

作为一个大型数据库服务器，Oracle 提供了一个面向网络的开发工具、应用服务器和数据库服务器的综合平台。本文利用其标准 PL/SQL 和内置程序包并结合 WebServer 讨论了基本的动态 Web 的开发和应用。

(作者：佚名 来源：互联网)

原文标题：Oracle 数据库中基本动态 Web 开发和应用（二）

链接：http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_9827.htm

Toad 10：兼顾数据库开发者与 DBA 的需求

Quest 公司的 [Toad 10](#) 有四款针对 Oracle 产品的不同套件，它们可以帮助 Oracle DBA 和开发人员们更好地管理数据库和应用。

Toad 10 是 Quest 公司很受欢迎的开发和管理数据库的工具 Toad 的最新版本。Toad 第 10 版产品家族不只是一套应用开发工具集。Toad 10 提供了大量的数据库管理工具集，以及团队项目管理功能和数据库分析工具。所有那些功能在 Toad for Oracle 的各种产品套件中都免费提供。

目前，Quest 软件公司提供了四种产品套件，它们的名字都带有“Toad For Oracle”字样，包括：Toad For Oracle 专业版(面向应用程序开发人员)，Toad For Oracle 普通版(面向数据库分析师)，Toad For Oracle 开发套件(面向 PL/SQL 开发者)和 Toad For Oracle DBA 套件(面向数据库管理员)。

TOAD 在设计时就同时兼顾考虑了数据库开发人员和 DBA 的需要(这两类技术人群需要的是不同的功能，却又彼此相互补充来创建并运行复杂的 Oracle 应用)。一言以蔽之，开发人员构建解决方案，而 DBA 们保持一切运行正常。虽然两种工作需要的功能是不一样的，但他们技能之间的重叠性也不应该被忽略。也就是说，优秀的开发人员也应该能做 DBA，优秀的 DBA 也应该能充当开发人员。这种技能的混合将决定你应该选择哪一款 Oracle Toad 套件。

Toad 对于程序员和系统管理员同时都能支持的能力，是它成为一款优秀开发产品的原因之一。它支持用户在构建新应用程序的同时修改和管理数据库，这有助于我们构建更加紧密的集成，有助于在繁忙的开发过程中处理变更。

那两点特征还有助于给该产品带来额外的价值。一旦一套新的较大的应用程序开发出来并部署上，Toad 不需要被放回到架子上(搁置起来)。开发环境可以被用来管理数据库，执行运行健康状态检测，创建临时性查询，以及帮助处理 Oracle 数据库复杂的日常管理。

那些熟悉 Oracle 应用程序开发和 PL/SQL，但是对 Toad 刚接触的人会发现一些脚本，这些脚本提供了一个可以接受的学习曲线。然而，那些刚接触 Oracle 的人会发现 Toad 的吸引力是无法抗拒的，因为它确实拥有强大的功能。

要完全认识到在开发者的世界里什么代码可以做，你必须看看 Toad 如何处理应用开发中提出的问题。该产品包括了用来认识和监控你数据库环境的工具，并把项目管理引入到了开发周期中，生成可视化查询，以及支持在应用程序中编写，测试，执行和部署代码。

(作者: Frank Ohlhorst 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: Toad 10: 兼顾数据库开发者与 DBA 的需求

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32348.htm

Toad For Oracle 10 功能解析

Toad 以项目为中心的方法，以产生最少的 bug，而且可以跨开发团队快速生成应用程序为目标，促使最佳实践发生了改变。一般采用的传统流程包括以下步骤：

- 准备：定义测试以及定义什么样的代码可以完全满足功能需求的其他基线。
- 编码和编译：按照定义好的编码规范构建代码单元。
- 测试代码：利用单元测试检测代码与功能需求之间的差异。
- 调试：利用高级源代码调试工具，快速识别并修正有问题的代码。
- 调优：审查可能带来瓶颈的 SQL 语句代码，并以可行的替代方案取代之。

开发人员会发现 Toad 有两点功能很有价值：自动化设计器和 ER 图工具。自动化设计器提供了一种 RAD 方法来创建 Oracle 数据库批文件的等价物。该工具用来为要在数据库上执行的动作生成脚本，并提供大量的函数库。这些函数可以通过布尔逻辑串连起来。在以前，开发人员不得不用 Perl 语言(或者其他语言)手工编码打包功能来实现相同的任务。

ER 图工具生成数据库对象的可视化展现，支持以可视化的方式浏览这些对象，可以跨对象平移和缩放。有一个很有趣的功能叫做“小型放大镜”，用起来就像钟表珠宝匠用的小型放大镜。它会把鼠标在主窗口下方的任何东西都放大显示在一个小窗口里。这样你就可以从主窗口缩小的内容看到大图像，然后只需要简单地用鼠标漫游到你想查看的地方，就可以在小型放大镜窗口里看到明细信息。

开发者还会喜欢 Toad 脚本管理器的，Toad 脚本管理器可以让你更轻松地把你的 SQL 脚本组织到一个地方。在脚本管理器中，你可以把脚本按一般用途分组，或者按照描述分类。然后，你可以简单地右击一下就可以运行任意脚本。你还可以连续运行整个一组脚本，只需要点击一个按钮就可以了。

该产品中满是为使开发和管理更容易的工具，而要把所有那些功能都讲清楚的话需要大量篇幅。幸运的是，已经存在几本类似书籍了，涵盖内容不只是 Toad。Quest 还在产品中提供了扩展文档，上下文提示帮助也很丰富。

Quest 软件公司声称 Toad 是 Oracle 数据库工具中排名第一的工具，用户量超过一百万。这一声明敢夸大事实，因为存在一个非常活跃的 Toad 社区为证。该社区对那些利用 Toad 开发应用的开发人群确实是非常有好处的。新用户和老程序员同样可以非常迅速地从各种论坛中寻求到有价值的帮助，在那里有几百位具有像对待开源一样热情支持 Toad 的专家。

对于希望从 Oracle 中获取到最大应用程序功能的核心开发人员，很难避开 Toad。因为，有效地利用 Toad 会带来知识方面的重大飞跃和学习该产品所有细节的保证。而成熟的 Oracle 开发人员使用 Toad 正是如鱼得水，不过，该产品的复杂度以及非常强大的工具集可能会吓退那些不太踊跃的开发人员。

(作者: Frank Ohlhorst 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: Toad For Oracle 10 功能解析

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32350.htm

Toad 10.5 提供了在 Visual Studio 中的 Oracle 开发功能

[Toad Extension for Visual Studio](#) 是由 Quest Software 开发的一款数据库工具，它允许用户使用微软的 Visual Studio 2010 进行 Oracle 数据库编程。

微软(已经在 Visual Studio 中提供了对 SQL Server 的数据库支持)最近推出了一个可扩展的架构，使得第三方软件供应商可以为特定的数据库开发自己的 Visual Studio 框架。应用程序开发人员可以利用这个框架来控制在 Visual Studio 中的数据库对象。Quest 使用 Oracle 并为 Toad 开发了在 Visual Studio 上的扩展，并且从上个月正式开始推广。



Quest 软件开发经理 Daniel Wood 表示，这项新产品的特点有助于为 Oracle 开发人员提供完整的应用生命周期管理(ALM)。

“应用方面的开发远比数据库的开发成熟，” Wood 说：“所以，我们努力要做的是弥补这一差距，提高数据库的研发水平，力求达到像应用开发一样的成熟标准。”

Oracle 开发人员现在可以控制 Toad 的 Visual Studio 扩展中的所有对象。他们可以在源码控制的内外检查这些对象，收到这些对象是否有语法错误的即时反馈，并使用该工具的 Team Foundation Server 给 Oracle 部署反馈。

该工具的一个独特的特点是，一切都在脱机状态下完成。虽然 Oracle 提供了其他的开发工具，他们都没有像 Toad Extension for Visual Studio 那样在脱机下开发。相反，在连接到 Oracle 数据库时将带来变化。当在 Toad Extension for Visual Studio 中脱机工作时，开发人员可以增量部署并可以回滚模式变化，这两者对在线工具来说都是难以做到的。Wood 表示，Toad Extension 也在扩展本身，这意味着用户可以开发自己的扩展和插件来增加数据库开发选项。Toad Extension for Visual Studio 的直接路线图将包括一个 PL / SQL 的开发器和调试器并更多的支持单元测试，在第一个版本中并不包含这些特征，Wood 说。当 Toad 10.5 在上月发布后，开发商在 Toad for Oracle 10 中也有新的考虑。Jeff Smith，一个 Quest Software 的解决方案架构师，他说，虽然 Toad 10.5 为开发人员、数据库管理员和分析人员提供了新特征，但 Toad 10 更新中的大部分是针对“铁杆开发者”而进行的。

很多增强功能是为 Toad 的预测编辑技术而开发的，这有助于如开发人员键入代码一样的自动完成对象的名称和变量的呈现来提高生产力。Toad 10.5 还包括新的调试技术和 SQL 优化器使得代码的改变能被存储。当编写查询的时候，用户可以基于最好的改变和一些点击来重写代码。

Graham 咨询公司的创始人 Jim Graham，他负责运行在 Oracle 上的 MDEQ 系统所有内部和外部的报告。大约 10 年前他就开始使用版本 6 或 7 的 Toad，现在已经安装了 Toad 10.5。他认为许多有用的功能，特别是增强的预测编辑功能，可以让他不用翻查就可以使用以前保存的函数。该预测编辑功能还包括重命名、自动填充变量和对象的特征。

“我是一个懒惰的程序员，”他说：“新的 Toad 使得一些事情更容易完成。”

Graham 还说，他的发现 Windows 7 对接口的兼容性差。“在以前的版本中，甚至是 Vista 并没有将视觉线索考虑到设计当中，现在看来，它更好的适应用户界面”。

Smith 说，Toad 10.5 正如其他版本的 Toad 一样，是基于用户对工具的反馈。他相信 Quest 与用户的交互，包括它的用户网站 ToadWorld，是 Toad 如此成功的一个原因。

“这不是软件开发的标准实践，” Smith 针对用户的参与说：“这并不一定是正确的方式，但它是 Toad 的方式。”

(作者: Shayna Garlick 译者: 宋广磊 来源: TT 中国)

原文标题: Toad 10.5 提供了在 Visual Studio 中的 Oracle 开发功能

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_34975.htm

Oracle Web 工具实现无代码 AJAX 开发

通过添加了无代码 [AJAX](#) 开发表单，Alpha 公司使 Alpha Five V10 开发者可以利用更加丰富的用户界面控件构建面向 Oracle 数据库的 Web 应用。

[Alpha 软件公司](#)自 1992 年就开始提供数据库工具和编程工具。这么多年来，该公司的数据库管理产品已经从 Foxpro/Dbase III 的竞争对手发展到了 4GL(第四代语言)，成为了彻底的 DBMS(数据库管理系统)，然后又再发展成为了 RAD 工具。在最近发布的 V10 之前的版本，该产品专注于为微软的 Windows 环境构建桌面应用。从 Alpha V9 开始，它改变了开发范式，把一些 Web 应用开发功能包含了进来，而且还增加了可以为硬编码 AJAX 应用程序用户提供服务的应用服务器组件。

Alpha Five V10 扩展了该产品的 Web 应用开发功能，增加了无代码 AJAX 开发表单。这一功能可以使开发人员利用非常丰富的用户界面控件构建基于 Web 的应用，而无需自己钻研复杂的代码。

虽然 Alpha Five V10 提供了面向 Oracle(以及其他) SQL 数据库的连接，这也并不意味着它是一款成熟的 Oracle 数据库管理产品。使用 Alpha Five V10 的开发人员仍然需要利用其他工具做琐碎的 DBA 工作和数据库设计。

也就是说，在开发这一方面，Alpha Five V10 满足了应用开发工具必须具备的所有指标，它可以为两种不同的环境构建应用程序：Windows 桌面环境和 AJAX 环境。桌面开发工具与 Web 应用开发工具是 Alpha Five V10 开发环境中两种不同的组件，设计应用程序时采用的也是不同的模式。

它们两者之间也有一些共同点，比如无需编写代码就能构建应用程序的能力。两种环境都支持把预定义的对象(比如输入文本域，按钮，控件，查找控件，复合数据控件等等)拖拽到表单群，避免了任何手工编码的需要。两种环境还都提供了“智能向导”功能，它是一个 Alpha Five 术语，用来通过向导方式使许多手工功能自动完成。

在该产品的 Web 应用方面，开发人员自己必须熟悉“网格(grid)”，它是各种对象的承载体，决定了该运行的是那种功能。Oracle 开发人员会发现“网格”功能很简单，他们

可以把在“网格”上的对象快速调整成他们需要的各种查询，表格，字段域，计算和处理，而无需编写一行代码。

这样一来，程序员可以在几分钟之内就快速建立简单的应用，并且非常迅速地通过 Web 交付那些应用。理想情况下，开发人员希望能在筹划面向 Web 部署复杂应用之前，仔细研究该产品的所有功能。该公司提供了扩展文档，在线支持以及大量指导如何做的视频，所有这些都会减少学习曲线。降低学习曲线很重要，因为 Alpha Five 与 Oracle 开发人员以前用过的大部分工具都不太一样。

Alpha Five V10 还有一个优点就是：它是一套完整的解决方案。该产品提供了完整充足的开发工具，并集中到一个 Web 应用服务器中，该服务器为所有可以在任何 Web 浏览器上运行的 Alpha Five Ajax 应用服务。事实证明，要把应用程序带向 Web，没有能比使用 Alpha Five V10 更快的方式了。

(作者: Frank Ohlhorst 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: Oracle Web 工具实现无代码 AJAX 开发

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32533.htm

Oracle Web 应用开发利器之 APEX

Oracle Application Express ([Oracle APEX](#)) 设计的一个主要目标是：快速构建基于 Oracle 数据库的 Web 应用程序。该产品完全扩展了 Web 方面开发的经验，用来构建在 Oracle 数据库中保存的数据生成的报表应用。APEX 也非常适合于编辑数据库数据，它支持大量可声明的表单控件，包括单选框组，复选框，选择列表，拖动条控件，文本编辑控件以及日期选择控件。

开发人员可以使用 Web 浏览器访问完整的 Oracle APEX 开发环境，不需要安装本地应用程序。这样组织可以快速地给开发团队或者甚至是只需要基本应用 APEX 开发功能的部门。在与 Oracle 数据库 10g Express 版配合使用时，APEX 可以提供几种用途。对于分离的开发环境，APEX 表现的更像一个桌面数据库产品。但是用于 Oracle 数据库 11g, 10g 或者 Oracle 9i 的企业部署时，APEX 就变成了一款更强大的应用程序开发工具，可以支持上百个用户。

APEX 是围绕三种主要功能构建的：应用程序构建器用来创建动态数据库驱动的 Web 应用；SQL 工作室用来浏览数据库对象，运行临时 SQL 查询，还包括一款图形化查询构建器；工具箱支持以文本文件或者电子数据表的格式载入和载出数据。

对于大部分人来说，Oracle APEX 开发始于一种解决方案，该方案通常把存储在电子数据表中的信息迁移到数据库中，然后提供访问那些信息的 Web 途径。目标是把电子数据表和（或者）桌面数据库的数据持久化到 Oracle 数据库系统中，并从 Oracle 本身提供的改良的安全性，增强的可靠性和扩展性中获益。

没有数据库或者 Web 开发技能的用户们会对 Web 应用可以如此容易地开发非常欣赏。数据库管理员也会喜欢通过将应用程序和数据集中到 Oracle 数据库带来的管理便利性。

开发人员们会发现 APEX 中有强大的报表工具，可以被用来构建嵌套查询，并通过 Web 浏览器访问。报表与报表之间的关联一般是超文本链接，它支持用户像浏览网站一样浏览数据库中的数据。报表中的列可以很容易地链接到其他报表，图表和数据输入表单，所有这些都是以声明式的方式实现的。有一款扩展图表引擎支持 SQL 查询以图形化方式展现，使数据可以以更有效率方式交流。

表面上看，APEX 被证明确实是一款很普通的工具，他提供大量 RAD 功能，也很简单容易上手。随着用户越来越深入地了解该工具，他们会发现许多强大的功能，这些功能可能会提供足够的灵活性，进而推迟他们购买更高级开发套件的需求。这完全取决于开发人员想如何给他们的用户在 Web 上展现数据和填充表格表单。

(作者: Frank Ohlhorst 译者: 冯昀晖 来源: TT 中国)

原文标题: Oracle Web 应用开发利器之 APEX

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32673.htm

RAD Studio 2010 支持 Oracle 数据库以及.NET 环境

Embarcadero 公司的 [RAD Studio 2010](#) 是一款非常强大的快速应用开发套件，它用来为本地 Windows 环境和 .NET 环境以可视化方式构建 GUI 密集型，数据驱动的终端用户应用程序。虽然该产品不是专门面向 Oracle 数据库 (RAD Studio 还支持几种其他业界领先的数据库供应商) 设计的，该套件也包含了几款可以与 Oracle 数据库协同工作的工具。

RAD Studio 2010 提供了一个开发工具集，这些工具有助于提高该产品的灵活性。该产品套件包括的工具有 Delphi (一种 RAD 开发环境)，C++ Builder (一种可视化 C++ 编程环境)，Delphi Prism (一种构建 .NET 应用的集成开发环境)。这些工具的结合使得开发人员可以选择他们想构建应用程序的方式以及那些应用程序将被如何部署。

RAD Studio 2010 有三个版本可用：专业版，企业版和架构师版。Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 专业版专门为软件开发人员和团队设计，用来构建本地 Windows .NET 和触摸屏应用，可以带有(或不带)嵌入的本地持久化数据库。RAD Studio 包括了 Delphi，C++ Builder 和 Delphi Prism。

Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 企业版专为在本地 Windows 环境以及 .NET 环境构建客户端/服务端应用，多层结构应用和基于 Web 的应用的软件开发人员和团队设计，并提供向各种数据库服务器和企业数据源，扩展 UML 模型的无缝连接，它是一款为交付高质量应用程序而准备的综合工具集。RAD Studio 企业版除了包括专业版的所有功能，还增加了一些构建 CS 应用，多层次数据库应用和 Web 应用需要的功能特性。

该产品提供了向各种数据库服务器的连接，这些数据库包括：Oracle，DB2，InterBase，Blackfish SQL，Firebird，MySQL，SQL Server，Informix 和 Sybase。

Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 架构师版是为构建采用企业数据库系统的，数据密集的 CS 结构 GUI 应用和 Web 应用开发人员和团队设计的。RAD Studio 架构师版用丰富的可视化数据模型为本地 Windows 和 .NET 环境结合了数据驱动的快速应用开发，来帮助开发人员理解，设计并从企业数据库和数据结构中获得最大的价值。RAD Studio 架构师版除了包括企业版的所有功能，还增加了强大的数据库建模和设计功能。

只因为该产品包括了逆向工程工具，以及分析和优化数据库的工具，Oracle 应用程序开发人员使用 Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 架构师版就会得到最佳享受。该产品还带有自动从模型生成数据库代码的工具。换句话说，该产品的架构师版包括了与之工作的数据库管理工具，省下了购买为对数据建模或者生成 PL/SQL 代码需要购买额外工具的需求。

RAD Studio 2010 在部署 Web 应用时，严重依赖于.NET Framework，这意味着使用该产品的开发人员必须站在微软技术阵营，并使用微软的浏览器来交付他们的 Web 应用。尽管它不可能像专门的 AJAX 开发工具那样灵活，但是对于大多数用户来说，事实证明做.NET 开发是足够用了。当然，开发人员总是可以利用微软的 ASP.NET 技术来交付真正的 Web 应用，而且那也可能是大部分程序应该的努力方向。

Embarcadero 公司的 RAD Studio 2010 架构师版的标价是 4,299 美元，是市场上最昂贵的 RAD/IDE 工具之一。但是这个价格包括了一批开发工具和功能特性，这些工具和特性需要用厚厚的一本书才能解释得完。该产品的文档资料也非常出色，至于技术支持能达到现在的样子，要感谢异常活跃的开发社区，那里的用户达到了将近 120 万。

结论：

对那些期望使用 Oracle 数据库的人来说，不再会有任何不能进入 Web 应用开发世界的借口了。充足的工具使得对大多数环境(不管小环境还是大环境)开发 Web 应用成为可能。本文中提到的每种开发套件都提供了 Web 应用程序开发的一种途径，即使采用的是不同的方法。

对那些期望探索 Web 应用程序开发世界的人来说，忽略 APEX 已经提供的功能是相当困难的，而且在价格方面他有着绝对的优势(免费)。对那些期望充分利用 AJAX 世界的成果，在尽可能短的时间内创建 Web 应用的人来说，Alpha Five V10 提供了必要的手段使它成为现实。对那些不仅构建代码，还要负责管理 Oracle 数据库的内部开发人员来说，TOAD 10 立于不败之地，因为它整合了管理 Oracle 数据库的工具。从事微软技术阵营的开发人员可能想考虑 Embarcadero RAD Studio 2010 架构师版，该产品与.NET 实现协作的非常好，而且在后端支持不只 Oracle 这一种数据库。RAD Studio 2010 架构师版可能是最灵活的一组工具，在多层应用，多供应商或者开发场所的情况下，适应的非常好。

(作者: Frank Ohlhorst 译者: 冯煦晖 来源: TT 中国)

原文标题: RAD Studio 2010 支持 Oracle 数据库以及.NET 环境

链接: http://www.searchdatabase.com.cn/showcontent_32848.htm