

Entwicklung von ADF-Applikationen - JDeveloper vs. Eclipse

Dr. Jürgen Menge
Oracle Deutschland B.V. & Co. KG
München

Schlüsselworte:

Oracle ADF, JDeveloper, Eclipse, Java EE, EJB, JPA, EclipseLink

Einleitung

Neben dem Oracle JDeveloper als ureigenstem IDE (Integrated Development Environment) von Oracle kann inzwischen auch das Oracle Enterprise Pack for Eclipse (OEPE) als Entwicklungsumgebung genutzt werden, um Unternehmens-Applikationen auf Basis von Oracle ADF zu entwickeln. Allerdings decken die beiden IDE unterschiedliche Einsatzfälle ab. Der Vortrag vergleicht das Vorgehen bei der Entwicklung von ADF-Applikationen mit JDeveloper bzw. Eclipse (OEPE) und zeigt die Schwerpunkte für den Einsatz der beiden IDE.

Das Oracle Application Development Framework (ADF)

Das Oracle Application Development Framework (ADF) ist ein integriertes Framework für die Entwicklung von kompletten Geschäftsanwendungen. Es kombiniert verbreitete Java EE-Standards (z.B. JSF, JSP) mit Frameworks aus dem Hause Oracle und aus dem Open Source-Bereich (*Abb. 1*). Oracle ADF wird von Oracle zur Entwicklung der Fusion Applications und zunehmend von Kunden und Partnern zur Entwicklung eigener Applikationen eingesetzt.

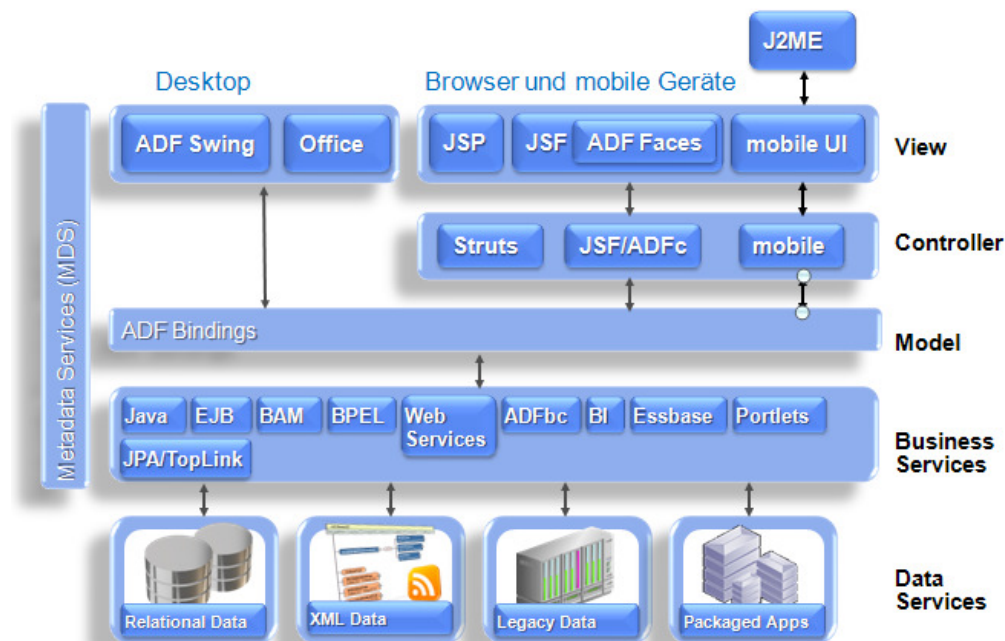


Abb. 1: Oracle ADF - Architektur

Ist der Einsatz von Oracle ADF für ein Projekt vorgesehen, stellt sich unmittelbar die Frage nach der geeigneten Entwicklungsumgebung (IDE). Diese soll idealerweise eine produktive Entwicklung ermöglichen, die Qualität der Entwicklungsergebnisse sicherstellen und die vorhandene Entwicklerteam als Team unterstützen.

Entwicklungsumgebungen (IDE) für Oracle ADF

Nachwievor ist der Oracle JDeveloper die empfohlene IDE für die Entwicklung von ADF-Applikationen, insbesondere wenn diese mit anderen Fusion Middleware-Komponenten (BPM, BPEL, etc.) integriert werden sollen. Allerdings steht mit dem Oracle Enterprise Pack for Eclipse (OEPE) eine Alternative auf Basis der verbreiteten Eclipse-Plattform zur Verfügung.

Oracle JDeveloper

Der Oracle JDeveloper eignet sich vor allem für Entwickler, die auf Basis der Oracle Fusion Applications und Fusion Middleware entwickeln. Dabei kann es sich sowohl um Individual-Entwicklung als auch um die Anpassung von Oracle Standard-Software handeln.

- Der JDeveloper ist die optimale Entwicklungsumgebung für die Oracle Fusion Applications und die Fusion Middleware, da er eine durchgängige Unterstützung über alle Komponenten der Architektur bietet.
- Der JDeveloper ist für die Entwicklung von ADF/WebCenter-Applikationen vorgesehen, die wesentliche Komponenten des ADF-Frameworks wie die ADF Business Components, den ADF Binding Layer und die ADF Task Flows nutzen wollen.
- Der Oracle JDeveloper enthält Funktionen für die Datenbank-Entwicklung (DB-Design, PL/SQL, XMLDB). Damit können Entwickler die Möglichkeiten der Oracle Datenbank nutzen, ohne dass zusätzliche Werkzeuge im Entwicklungsprozess erforderlich sind.

Im Bereich der dialog-orientierten Anwendungsentwicklung ist der JDeveloper besonders für Kunden interessant, die bisher mit Oracle Forms entwickelt haben und zukünftig verstärkt Oracle ADF einsetzen wollen.

Als Technologie für den Business Service, d.h. für die Persistenzierung und Geschäftslogik, kommen bevorzugt die ADF Business Components zum Einsatz, ohne jedoch andere Technologien wie z.B. Web Services, EJB, JPA/EclipseLink auszuschließen.

Daraus ergeben sich folgende Schichten einer Dialog-Applikation (Abb. 2).

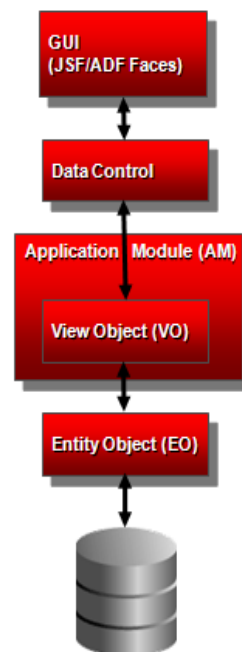


Abb. 2: ADF Business Components als Technologie im Business Service Layer (JDeveloper)

Oracle Enterprise Pack for Eclipse (OEPE)

Eclipse hat sich in den letzten Jahren zu einer universellen Entwicklungs-Plattform entwickelt, für die es eine Vielzahl von Erweiterungen (Plug-Ins) verschiedener Hersteller gibt. Daneben gibt es eine Reihe von Eclipse Runtime-Projekten, von denen einige von Oracle geleitet werden (z.B. EclipseLink). In Verbindung mit kommerziellen Produkten und Dienstleistungen hat sich Eclipse zu einem umfassenden Ecosystem entwickelt.

Das Oracle Enterprise Pack for Eclipse (OEPE) fasst alle für Eclipse zertifizierten Plug-Ins von Oracle in einem Produkt zusammen und ist daher für Entwickler geeignet, die Eclipse als Standard-IDE einsetzen und deren Anwendungen auf Server-Technologien von Oracle (Datenbank, Application Server) basieren.

- OEPE ist die geeignete Entwicklungsumgebung, wenn Standard-Technologien (Java SE/EE) in Verbindung mit Oracle-Komponenten im Projekt zum Einsatz kommen sollen
- Der Funktionsumfang von Eclipse ist durch die große Anzahl von Plug-Ins verschiedener Hersteller sehr umfangreich. So werden neben zahlreichen Modellierungstechniken auch die modell-getriebene Software-Entwicklung unterstützt.

OEPE kann eingesetzt werden, um Applikationen auf Basis des Frameworks Oracle ADF zu entwickeln, wenn als Persistenz-Technologie für den Business Service Layer EJB/JPA vorgesehen ist. In diesem Fall muss jedoch auf den ADF Binding Layer (ADF Model) verzichtet werden, der erst für ein späteres Release von OEPE vorgesehen ist. Die ADF Business Components stehen in OEPE nicht zur Verfügung, eine Implementierung ist nicht geplant. Eine Dialog-Applikation, die mit OEPE unter Verwendung der genannten Technologien entwickelt würde, weist damit folgende Schichten auf (Abb. 3).



Abb. 3: JPA/EJB als Technologie im Business Service Layer (JDeveloper, OEPE)

Vergleich von Oracle JDeveloper und OEPE

Beiden Produkten gemeinsam ist, dass sie kostenfrei sind und der Support jeweils durch ein Forum im Oracle Technet erfolgt. Kunden können zusätzlichen Support durch die Support-Organisation von Oracle erwerben.

	Oracle JDeveloper	Oracle Enterprise Pack for Eclipse (OEPE)
Struktur der Ergebnisse	Applikationen, Projekte	Workspace, Projekte, Perspektiven
Application Server	Integrierter Oracle WebLogic Server (WLS)	beliebig konfigurierbar; ADF erfordert WLS 10.3.4+
Business Service Layer	Verschiedene Technologien; Schwerpunkt: ADF BC	Verschiedene Technologien; Schwerpunkt: EJB/JPA, EclipseLink
Data Binding	ADF Binding Layer (Data Controls)	Direktes Data Binding
View Layer	ADF Faces-Komponenten	ADF Faces-Komponenten
Controller	ADF Faces Controller, JSF Controller	JSF Controller, ADF Faces Controller (geplant)

Kontaktadresse:

Dr. Jürgen Menge
Oracle B.V. & Co. KG
Riesstr. 25
D-80992 München

Telefon: +49 (0) 89-1430 2239
Fax: +49 (0) 89-1430 2150
E-Mail: juergen.menge@oracle.com
Internet: www.oracle.com