

Oracle9i Application Server

제품 백서

2001년 12월

Oracle9i Application Server

개요	.5
e-business 애플리케이션, 필요조건 및 동향	.5
e-business 구축의 난제	.6
개발 문제	.6
배포 문제	.7
ORACLE9i Application Server	.8
Oracle9iAS 구조	.10
J2EE, 웹 서비스 그리고 인터넷 애플리케이션	.10
동적 웹 사이트	.11
Oracle HTTP 서버의 웹 콘텐츠 지원	.11
WebDAV 지원	.14
포괄적인 XML 지원	.15
트랜잭션 애플리케이션	.15
Java 서블릿	.16
JSP(JavaServer Pages)	.16
EJB(Enterprise JavaBeans)	.17
JDBC 드라이버	.18
Oracle9i JDeveloper	.18
Oracle9i Business Components for Java	.19
Oracle9iAS MVC Framework for J2EE	.20
협력업체 개발 툴	.20
Oracle9iAS Forms Services	.21
웹 서비스 구축	.21
웹 서비스 개발	.22
웹 서비스 게시	.22
웹 서비스 소비	.22
특화된 포털 생성	.22
셀프 서비스로 콘텐츠 관리 및 게시	.23
마법사 기반 개발	.23
통합을 위해 확장 가능한 프레임워크	.24
포털 성능을 높이는 Oracle9iAS Web Cache	.24

호스팅된 포털을 보호하는 Oracle9i Virtual Private Database	.25
포털과 애플리케이션의 무선화	.25
Oracle9iAS Wireless	.25
Oracle9iAS Wireless의 구조	.26
Oracle9iAS Wireless 사용자 정의 및 서비스	.28
웹 사이트 성능 향상	.29
Oracle9iAS Web Cach	.29
비즈니스 인텔리전스 추출	.31
Oracle9iAS Personalization	.32
실시간 권고 엔진 구조	.32
자동 고객 프로파일링 및 모델링	.33
Oracle9iAS Personalization API	.33
단일 관리 인터페이스	.33
Oracle9iAS Clickstream Intelligence	.34
Oracle9iAS Reports Services	.34
모든 데이터에 대한 액세스 가능	.35
표준 기반의 유연한 배포 구조	.35
Oracle9iAS Discoverer	.36
비즈니스 통합	.37
Oracle9iAS InterConnect	.38
기능 모델링	.38
통합 방법론	.38
애플리케이션의 느슨한 결합	.39
Oracle Workflow	.39
B2B 공동 작업	.39
제3자와의 통신	.40
Oracle9iAS Unified Messaging	.40
Oracle Internet File System	.41
웹 기반구조의 관리 및 보안	.41
관리, 운영 그리고 모니터링	.42
분산 구성 및 관리를 위한 단일 지점	.42
성능 모니터링	.43
J2EE 배포 및 관리	.44
보안 및 디렉토리 서비스	.44
JAAS 지원	.45

Oracle9iAS Single Sign-On	46
Oracle Internet Directory	48
안정성, 가용성 및 확장성	50
확장성	50
높은 가용성과 안정성	51
Oracle9iAS Clusters	52
OPMN(Oracle Process Manager and Notification Service)	52
파트너 솔루션	53
콘텐츠 관리	53
개발 툴	53
통합	53
포탈	53
보안	54
시스템 관리	54
웹 서비스	54
무선 서비스	54
요약	55

Oracle9i Application Server

개요

e-business 애플리케이션, 필요조건 및 동향

인터넷은 새로운 고객들로의 길을 터주고 새로운 비즈니스 방식들을 제공하며 최종적으로 비용을 절감함으로써, 기업들의 비즈니스 방식을 변화시키는 결정적인 역할을 해왔습니다. 많은 기업들이 회사에 광범위한 온라인 솔루션을 도입하기 위해 인터넷을 사용하고 있으며, 직접적 관계 및 기술적 연계를 구축함으로써 공급자, 파트너, 정부 기관 그리고 대형 고객들을 조직적인 범주로 묶으려는 시도를 시작했습니다. 현재, 이 모델은 기업 대 기업의 전통적인 통신 양식인 팩스, 이메일 그리고 EDI에 의존하고 있으며, 한정된 상호 작용들을 물리적인 배선으로 연결함으로써 한정된 비즈니스 기능과 관계만을 만족시키고 있습니다. 현실적으로 이런 비즈니스는 여전히 고객들에게 서비스를 효과적으로 제공하며 비즈니스 시스템을 파트너들과 통합하는 능력을 제한하는, 상당히 융통성 없는 설비에 구축된 채 운영되고 있습니다.

인터넷의 진정한 잠재성은 가상 기업들이 매끄럽게 협력하고 업무를 처리할 수 있는 환경 즉, 서비스를 배치하고 조직화할 수 있고, 애플리케이션을 공유할 수 있으며, 비즈니스 기능, 연결, 고객, 액세스 지점들에 대한 사전 정의 없이 전자 거래를 수행할 수 있는 환경을 만들기 위해 e-business 상황을 바꾸어놓는 데 있습니다.

이런 환경에서 성공하려면 기업들은 시종일관 인터넷이 가능한 비즈니스 처리과정을 갖추어야 하며, 가상 기업들은 전체를 횡단하여 이 처리과정을 통합할 수 있어야 합니다. 성공적인 e-business가 구현되면, 완전히 통합된 비즈니스 공정과 즉각적인 처리를 이끌어 낼 수 있으며, 고객, 파트너, 공급자, 배급자, 생산자들을 포함하는 모든 구성원들과의 협력과 업무 처리를 위해 매끄러운 데이터 및 비즈니스 인텔리전스의 흐름을 제공할 수 있습니다. 이럴 경우 가장 큰 문제는 이러한 비즈니스 공정들에 웹 기능을 부여하기 위해 필요한 핵심 프로젝트와, 진정한 경쟁적 우월성을 양산 하는 혁신에 대한 투자 사이에서 균형을 유지하는 것입니다.

기업은 어떻게 경쟁적 우월성을 만들어 낼까요? 그것은 아마도 가장 중요하게 생각하는 곳에다 자금을 투자함으로써 가능할 것입니다. 연구 결과에 의하면, 기업들은 기본 비즈니스 운영에 IT 예산의 약 80%를 소비하고 있으며, 경쟁사들로부터 자사를 구별시켜줄 수 있는 분야에는 겨우 20%를 소비하는 것으로 나타나고 있습니다. 그러면 기

본적인 비즈니스 운영에 IT 예산의 80%를 소비하는 이유는 무엇일까? 그것은 상이한 애플리케이션과 제품들을 일단의 비즈니스 애플리케이션으로 통합하는 것은 수행하기도 어렵고, 지원하기도 어려우며, 비용이 많이 드는 작업이기 때문입니다.

하지만 기존 시스템들을 통합하는 데 필요한 기본적인 인프라를 제공할 수 있고, 가상 엔터프라이즈 상에서 역동적으로 연결된 애플리케이션과 비즈니스 흐름을 구현할 수 있는 하나의 핵심 플랫폼과 작업을 한다면, 노력과 IT 관련 비용이 훨씬 줄어들 것입니다.

최근, 애플리케이션 서버는 모든 IT관련 상점에서 필수품이 되어가고 있습니다. 애플리케이션 서버를 사용함으로써, 개발자들은 7일 24시간 e-Businesses를 구동하기 위해 필요한 기본 인프라를 제공하는 데 신경을 쓰지 않아도 되며, 대신 기업들을 위해 경쟁적 우월성을 제공할 수 있는 웹 서비스와 애플리케이션을 만드는 데 집중할 수 있으며, 그만큼 애플리케이션 개발 소요시간과 비용을 절감할 수 있습니다. 대부분의 주요 애플리케이션 서버들은 필요한 인프라 즉, 확장성이 높은 웹 서버, 트랜잭션 관리 설비, J2EE 서비스 및 업계 표준 API, 보안, 시스템 관리, 로드 밸런싱, 복구 등을 제공합니다.

불행하게도 현재 시장에 나와 있는 많은 애플리케이션 서버 제품들은 단지 이러한 대표적인 요구 사항들만 제공하기 때문에, 진정으로 혁신을 수행하고 경쟁적 우월성을 획득하고자 하는 경우 이를 위해 필요로 하는 다른 기능들 즉, 웹 서비스 지원, 포탈 서비스, 모바일 장치 변환기, 캐싱 서비스, 비즈니스 인텔리전스 기능, 디렉토리 서비스, 단일 로그인과 기존 애플리케이션 통합 능력 등을 제공하지 못하고 있습니다.

핵심 애플리케이션 서버 플랫폼을 선택할 때, 기업들은 장비 준비 과정 중 개발 및 배포의 난제들을 완전히 식별할 수 있어야 합니다. 그래야만 새로운 e-Business 환경에서 경쟁적 우월성을 보존하기 위한 혁신을 이룰 수가 있습니다.

e-business 구축의 난제

e-business로의 전환에 착수함에 따라 기업들은 전형적인 개발 및 배포 문제에 직면하게 됩니다.

개발 문제

기업들이 자사의 비즈니스 공정을 재정의하고 새로운 인터넷 기반 방식으로 작업 방식을 수행하려 할 경우, 개발과 관련된 많은 문제들을 검토해야 합니다.

- **신속한 개발 주기 및 업계 표준:** 시장은 짧은 시간 내에 e-Business 애플리케이션을 설계 및 출시할 것과, 업계 표준을 준수함으로써 업체의 독립성을 제공할 것을 요구하고 있습니다. 견고히 통합된 애플리케이션과, 새롭게 부상하고 있는

웹 서비스 표준을 준수하는 서비스 기반의 애플리케이션에 대한 요구가 점점 증대되고 있습니다. 그렇다면 개발 인원들을 늘리지 않고서 어떻게 이런 성과를 거둘 수 있겠습니까?

- **정보 액세스의 단순화:** 웹사이트가 거의 없는 회사가 얼마나 될까요? 자신의 웹사이트 모음에서 필요한 정보를 찾을 수 있는 회사가 얼마나 될까요? 하나의 통합된 방식으로 중요한 정보와 애플리케이션 인터페이스들을 어떻게 제시할 수 있을까요?
- **정보의 범위를 모바일 장치로 확장:** 점점 많은 사람들이 사무실 밖에서 비즈니스를 수행하는 것이 대세인 것 같습니다. 그렇다면 여러분은 어떻게 거리의 전사들이 모바일 장치에서도, 데스크탑에서 얻을 수 있는 정보를 똑같이 이용할 수 있도록 할 수 있을까요? 또한 동일한 애플리케이션과 웹 사이트들을 여러 버전으로 만들지 않고도 어떻게 모바일 액세스가 제공하는 경쟁적 우월성을 획득할 수 있을까요?
- **당신은 어떻게 기존의 애플리케이션들과 통합하고 고객, 공급자 그리고 파트너들을 연결하십니까?** 아마 여러분들 대부분은 새로운 비즈니스 공정으로 통합하고 싶어하는 기존 애플리케이션과 데이터 자원들을 갖고 있을 것입니다. 또한, 자신의 가상 기업이 성장함에 따라 조직 전체를 통합하고 싶어할 것입니다. 그렇다면 애플리케이션들을 재작성하고 특정 파트너들과 연결하기 위해 광대한 사용자 정의 코드를 구축하지 않고서, 어떻게 이런 작업을 수행할 수 있을까요? 또는 서로 다른 데이터 자원에 저장되어 있는 데이터를 어떻게 모든 관련 주체들이 사용할 수 있도록 할 수 있을까요?
- **웹 사이트에서 개인화 된 경험을 제공하고, 정보를 끌어 내시겠다고요?** 여러분의 웹 사이트를 방문하는 사람들은 자신과 자신의 관심 분야에 대한 귀중한 정보를 제공할 것입니다. 그렇다면 어떻게 이런 귀중한 정보를 끌어 내어 개인화된 고객 경험을 산출하고, 이를 기반으로 비즈니스 사항들을 결정할 수 있을까요?

배포 문제

제품 배포를 통해 높은 품질의 서비스를 제공하는 것은 그 자체로서 일단의 문제를 초래하게 됩니다.

- **신속성의 부여:** 여러분의 웹사이트 성능을 어떻게 높일 수 있을까요? 재설계와 재구축 없이 어떻게 여러분의 애플리케이션들을 신속히 작동하도록 만들 수 있을까요?
- **사용자 관리와 e-business 웹 사이트의 보안유지:** 일단 웹 사이트를 구축하고 운영하기 시작했다면, 어떤 식으로 모든 액세스를 관리하시겠습니까? 어떻게

그 웹사이트가 안전하며 여러분의 e-business 거래들이 위험에 노출되어 있지 않다고 확신하시겠습니까?

- **분산 시스템 관리:** 웹 사이트 인프라를 관리하고 통합된 하나의 콘솔을 통해 성과를 모니터링하기 위해, 어떤 방법으로 분산 시스템 관리 공정을 단순화할 수 있습니까?
- **증가하는 요구에 부합하는 높은 품질의 서비스 유지:** 여러분의 시스템을 증가하는 사용자의 수에 부합하도록 확장할 수 있다는 것을 어떻게 확신할 수 있습니까?
- **항상 높은 품질의 시스템 제공:** 세계적으로 7일 24시간 작업을 수행하기 위해 서는, 생산 시스템이 언제나 작동을 멈추지 않을 것을 신뢰할 수 있어야 합니다. 여러분은 '계획하지 않은 또는 계획한 다운타임' 동안에도, 지속적으로 서비스를 제공할 수 있는 것을 어떻게 확신하십니까?

ORACLE9i Application Server

Oracle9i Application Server는 웹 사이트 J2EE 애플리케이션과 웹 서비스를 운영하기 위한 100% 표준 기반의 애플리케이션 서버로서, 종합적이고 완전히 통합된 플랫폼을 제공합니다. Oracle9iAS는 Java2 Enterprise Edition 플랫폼, XML, 각종 새로운 웹 서비스 표준뿐 아니라 개방형 표준 애플리케이션에 대한 지원 또한 제공합니다. Oracle9iAS를 사용하면 네트워크 브라우저나 무선 장치에 쉽게 액세스하고 사용자 정의 할 수 있는 기업 포털을 도입할 수도 있으며, 고객과 거래 파트너를 위해 정보 액세스를 단순화할 수도 있습니다. 또한 종합적인 통합 프레임워크, 모델링 툴, 내장된 어댑터, 그리고 웹 서버를 통해 비즈니스 공정을 재정의 할 수 있으며, 애플리케이션과 데이터를 가상 기업에서 활동하는 모든 주요 요소들과 통합할 수 있습니다. Oracle9iAS Clickstream 분석을 이용하면 실시간 액세스와 관련 웹 사이트 트래픽 패턴을 기반으로 하여 개인화 된 1:1 고객 경험을 산출할 수 있으며, Oracle9iAS 통합 비즈니스 인텔리전스 서비스를 이용하면 비즈니스 정보 요청에 대해 즉각적으로 반응할 수도 있습니다. Oracle9iAS를 사용하면 여러분은 가장 빠르며 확장성이 큰 인터넷 애플리케이션을 배포할 수 있으며, 기본 장착된 웹 캐싱, 로드 밸런싱, 클러스터 능력 등을 통해 웹 사이트 기반구조 부문에서 비용을 절감할 수 있습니다. 마지막으로, 중앙 통제적 관리와 보안을 수행할 수도 있으며, 여러 사용자 커뮤니티들과 분산된 모든 시스템들을 관리 및 모니터링 하기 위해 디렉토리 프레임 워크를 실행할 수도 있습니다. Oracle9iAS를 사용하면 여러분의 비즈니스를 e-Business 기반의 비즈니스로 재정의 할 수 있는 동시에, 직면하는 모든 종류의 문제들을 훌륭하게 대처할 수 있습니다.

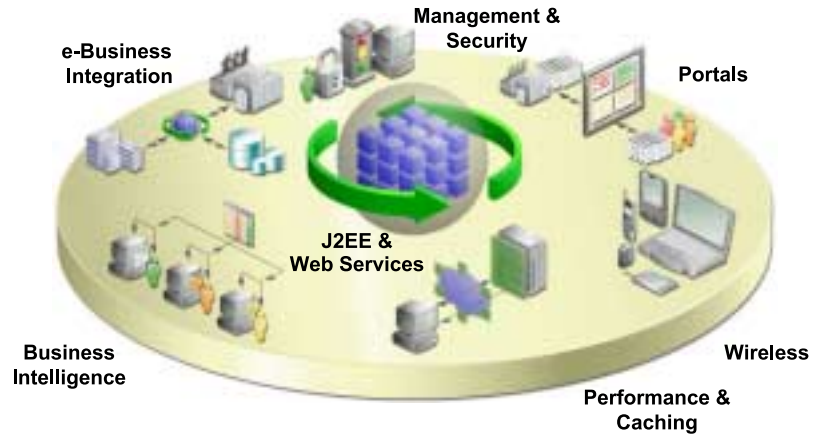


그림 1: Oracle9iAS 개요

Oracle9iApplication Server는 가장 종합적이며 표준에 근거한 기능들을 완전히 통합된 단일 e-business 플랫폼에서 제공하는 제품으로, 현재 시장에 존재하는 모든 애플리케이션 서버들 중에서 총 소유비용이 가장 저렴합니다.

Oracle9iAS를 사용하면 아래와 같은 일을 할 수 있습니다.

- 동적인 웹 사이트, J2EE 애플리케이션, 웹 서비스 등을 구축 및 배포할 수 있습니다.
- 개인화 된 포털을 구축할 수 있습니다.
- 기존 브라우저와 모바일 장치 모두에서 액세스 가능한 사이트 및 애플리케이션을 구현할 수 있습니다.
- 모든 웹 사이트와 인터넷 애플리케이션을 시장의 어떤 다른 애플리케이션 서버에서 보다 빠르게 작동시킬 수 있습니다.
- 방문자의 "클릭", 구매, 인구 통계, 등급별 데이터를 기반으로 하여 "개인화된" 권고 사항을 실시간으로 제공할 수 있습니다. 또한, 클릭스트림 로그를 분석할 수 있으며 웹 트래픽 비즈니스 인텔리전스를 추출할 수도 있습니다.
- 기존 애플리케이션, 데이터 자원, 거래 파트너들을 단일 e-business 인프라에 통합할 수 있습니다.
- 수익성과 관련된 모든 당사자들과 효과적으로 협조할 수 있습니다.

- 웹 기반구조 전체를 관리 및 보호할 수 있습니다.
- 비즈니스 성장에 따라 웹 사이트와 애플리케이션을 확장할 수 있으며 전 세계의 사용자들을 위해 안정적인 서비스를 1년 365일 내내 제공할 수 있습니다.

Oracle9iAS 구조

Oracle9iAS는 단일 플랫폼이 제공하는 광범위한 기능성을 기반으로 독특한 가치를 제공합니다. Oracle9iAS에는 관리, 보안, 시스템, 통신, 연결성과 같은 필수적인 인프라 서비스가 애플리케이션 서버의 핵심 기능성 내에 내장되어 있으며, 다른 모든 서비스와 애플리케이션들은 이 핵심 기능의 최상층 위에 구축됩니다. 이렇게 함으로써 각 기업들은 자신들의 한정된 자원과 IT 예산을 "어떻게 웹 사이트와 애플리케이션들이 단일 보안 모델을 공유하도록 하고 어떻게 이들을 관리 및 모니터링 할 수 있는 가?" 하는 문제에 투자하는 대신, 업무 논리를 수행하는 데 초점을 맞출 수 있습니다.

예를 들어 완전히 통합된 디렉토리 및 보안 서비스를 사용하면, J2EE 애플리케이션 개발자와 포털 디자이너들은 본질적으로 Single Sign-on이 가능한 완전히 통합된 엔터프라이즈 애플리케이션 모델을 산출해 낼 수 있습니다.

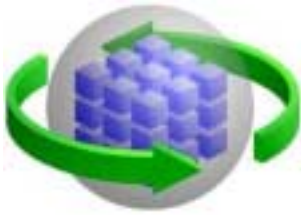


그림 2: Oracle9iAS 구조

본 백서는 Oracle9iApplication Server의 기능과 관련하여 기술적인 개요를 제공합니다. 여기서는 단일 e-business 플랫폼을 사용함으로써 기업으로 하여금 IT 인프라에 지출되는 비용을 최소화하고, 각자의 핵심 경쟁 분야에 초점을 맞추고, 경쟁 우위를 선점하고, 총 구매 비용을 감소시킬 수 있도록 하는 가치를 강조하고 있습니다.

J2EE, 웹 서비스 그리고 인터넷 애플리케이션

Oracle9iAS Release 2는 여러분이 미션 크리티컬 웹 사이트를 도입할 필요가 있는지, 또는 트랜잭션 인터넷 애플리케이션을 구축하고 웹 서비스를 개발할 필요가 있는지에



Oracle9iAS는 J2EE 1.3 API, 웹 서비스, XML 같은 프로그래밍 언어와 업계 최신의 표준 기술을 지원하는 유연한 배포 플랫폼을 제공합니다.

관계 없이, 모든 e-business 트랜잭션 애플리케이션과 동적인 출판 기능을 지원합니다. 또한 이 제품은 J2EE 1.3 API, 웹 서비스, XML 같은 프로그래밍 언어와 업계 최신의 표준 기술을 지원하는 유연한 배포 플랫폼을 제공합니다.

동적 웹 사이트

오늘날의 새로운 경제에서 성공하기 위해서는 늘어만 가는 트랜잭션의 양과 고객 수를 지원할 수 있고, 동시에 높은 가용성과 성능 그리고 풍부한 콘텐츠를 수용할 수 있는 웹 사이트를 만들 수 있어야 합니다. Oracle9iAS는 미션 크리티컬 웹 사이트를 운영하는 데 필요한 모든 기능과 성능을 제공합니다.

- 웹 콘텐츠를 위한 안정적인 서비스 기능 제공
- WebDAV 지원
- XML을 포괄적으로 지원

Oracle HTTP 서버의 웹 콘텐츠 지원

웹 콘텐츠를 위한 서비스를 제공하려면 웹 서버가 있어야 하며, 안정적으로 콘텐츠를 공급하려면 견고하고 신뢰할 수 있는 웹 서버가 있어야 합니다. Oracle9iAS는 확장 가능하며 미리 예측할 수 있는 방식으로, 수천명의 사용자에게 안정적인 서비스를 공급할 수 있는 웹 서버를 제공합니다.

Oracle9iAS는 웹 상에서 정적 및 동적 애플리케이션들을 호스팅하기 위해, 연동된 인프라와 웹 서버를 제공합니다. 개발자들은 입증된 Apache 인프라를 기반으로 하는 Oracle HTTP 서버를 사용함으로써, Java (JSP, Servlet, FastCGI), Perl (via mod_perl, cgi), C (via CGI, and FastCGI), C++ (FastCGI), 그리고 Oracle 언어인 PL/SQL 같이 다양한 언어와 기술을 사용해 웹사이트를 프로그램할 수 있습니다.

또한 Oracle HTTP 서버에서는 몇 가지 라이브러리와 프레임 워크(Business Components for Java, XML Developer's Kit, JNDI, JDBC 라이브러리 등)가 제공되기 때문에, 동적 사이트 구축이 한결 용이합니다.

Oracle HTTP 서버는 Oracle9iAS로 들어가는 출입구로서, 사실상 인터넷 상의 표준 웹 리스너(listener)인 Apache 서버에 기반을 두고 있습니다. Apache 서버는 완전하게 테스트된 서버 제품 내에서 탄탄하고 확장성 있는 기술을 제공하고 있으며, 세계 인터넷 사이트 중 60% 이상의 서버에서 사용되고 있습니다.

Oracle HTTP 서버는 Apache v1.3.22 웹 서버를 기반으로 하여 구성되고 테스트된 버전입니다. 또한 SSL과 HTTPS를 지원하기 위해 Oracle HTTP 서버는 확장된 Apache 기능성을 포함하고 있으며, Java, PL/SQL, Perl 등 다른 애플리케이션에 의

한 웹 실행 요청을 디스패치할 수도 있습니다.

웹 서버의 기능성을 확장하기 위해 Oracle9iAS에는 아래와 같은 많은 추가 모듈이 제공됩니다.

Oracle HTTP Server Module (mod)

모듈(mod)은 네이티브 서비스(예: mod_ssl)를 제공하거나 요청 사항을 외부 처리 과정(예, mod_plsql dispatching to the PL/SQL engine)으로 디스패치함으로써, 그 기능성을 확장할 수 있는 HTTP Server 플러그-인을 의미합니다. 모듈(mod)들은 C 코드 안에서 수행되며 Oracle HTTP 서버의 처리 공간 내에서 작동합니다. 오라클은 Oracle HTTP 서버와 함께 제공되는 컴파일된 표준 Apache 모듈 외에도 표준 모듈 몇 가지를 향상시켰으며, 다음 섹션에서 설명하게 될 오라클 특유의 모듈들 또한 추가했습니다.

mod_oc4j

Mod_oc4j는 Oracle9iAS Release 2에서 처음 소개되었습니다. 이 모듈은 요청을 Oracle9iAS Containers for J2EE (OC4J)로 요청을 보내고 응답을 받아오는 커넥터 역할을 합니다. Mod_oc4j는 이진 형식으로 Apache JServ Protocol (AJP)을 사용하기 때문에, HTTP보다 더욱 효율적으로 통신 및 메시지 헤더 처리를 할 수 있습니다. Mod_oc4j는 여러 개의 OC4J 인스턴스를 지원하며, 인스턴스 전체에 대한 로드 밸런싱과 복구 기능 또한 제공합니다. 라우팅 정보는 스테이트풀 서블릿(stateful servlet) 요청들이 언제나 동일한 OC4J 인스턴스로 향하도록 보장하기 위해 사용자 쿠키 내에 보존되며, 이렇게 함으로써 해당 OC4J 로드 밸런스 메커니즘에서 실패한 지점을 모두 제거할 수 있습니다. OC4J는 이 백서의 후반에서 더 상세히 다루고 있습니다.

mod_osso

Mod_osso는 Oracle9iAS Release 2에서 처음 소개 되었으며, 모든 Oracle9iAS 구성 요소에 대해 Oracle9iAS의 Single Sign-On(SSO) 기능을 투명하게 사용할 수 있도록 보장해 줍니다. HTTP 서버는 mod_osso를 통해 SSO 파트너 애플리케이션이 되는 데, 이 파트너 애플리케이션은 사용자를 인증하고 신원을 획득하기 위해, 그리고 웹 애플리케이션이 사용자의 신원을 하나의 Apache 헤더로서 사용할 수 있도록 하기 위해, SSO를 사용할 수 있습니다. SSO는 이 백서의 보안 섹션에서 상세하게 다루고 있습니다.

mod_oradav

Mod_oradav는 Oracle9iAS Release 2에서 처음 소개 되었으며, 이 모듈은 로컬 파일과 Oracle 데이터베이스라는 두 가지 형식의 저장소 상에서 읽기/쓰기 기능을 수행하

도록 하기 위해 Apache mod_dav 모듈을 확장하는 역할을 합니다.

mod_oss

이 모듈은 HTTPS 프로토콜과 Oracle9iAS를 연결하기 위한 표준 지원을 제공하며, Oracle이 Secure Sockets Layer (SSL) 상에서 제공하는 암호화 메커니즘을 통해 브라우저 클라이언트와 HTTP 서버 간의 안전한 연결을 보장해 줍니다.

이것은 또한 디지털 인증 기술을 통해 인터넷 인증을 위해서도 사용할 수 있습니다.

mod_perl

이 모듈은 HTTP 요청을 Oracle HTTP 서버에 기 내장된 Perl 해석기(Interpreter)로 포워딩하는 역할을 하며, 내장된 Perl 해석기는 외부 해석(Interpreter) 시작 시 소요되는 오버헤드를 줄여주는 역할을 합니다. 각 서버들은 모듈과 스크립트가 단 한번만 로드 및 컴파일되도록 하는 코드 캐싱 기능을 사용함으로써 사전에 로드되고 컴파일된 코드를 실행할 수 있으며, 이를 통해 동일한 Perl 스크립트가 반복 실행되는 경우 더 적은 오버헤드 비용으로 이를 처리할 수 있습니다.

mod_fastcgi

Oracle9iAS에서는 CGI와 FastCGI 프로그램 모두가 실행 가능하며, C, C++ 또는 Java로도 작성할 수 있습니다. 순수한 CGI 프로그램의 경우 각각의 웹 요청을 위한 프로세스를 생성 또는 파기하는 결과를 초래하는 반면, FastCGI의 경우에는 이러한 절차를 재사용할 수 있도록 함으로써 CGI 운용과 관련된 자원 비용이 상당히 줄어듭니다.

mod_rewrite

Oracle9iAS은 웹 요청을 위해 서버측 재-기록(rewriting) 기능을 제공합니다. 일반적으로 인터넷 인프라가 보안 문제 및 다른 이유들을 기반으로 하여 다양한 구조(architecture) 상에 배포될 수 있는 반면, Oracle9iAS를 사용하면 최종 사용자에게 이러한 구조를 숨길 수 있는 단순하고 일관적인 웹 사이트를 유지할 수 있습니다.

mod_plsql

이 모듈은 내장 프로시저를 위해 HTTP 요청들을 Oracle 데이터베이스 엔진으로 라우팅하는 역할을 합니다. mod_plsql은 HTTP 서버 프로세스 내에서 실행되며, 요청된 PL/SQL 내장 프로시저를 Oracle 데이터베이스 엔진 내부에서 실행되도록 합니다. PL/SQL 내장 프로시저는 PL/SQL 웹 툴킷을 사용해 동적인 콘텐츠를 생성하는데, 이렇게 하면 해당 콘텐츠는 Oracle HTTP 서버를 거쳐 브라우저로 되돌려집니다.

Perl 인터프리터

Perl 런타임 환경은 HTTP 서버 프로세스로 링크되고 내장되어, Perl 스크립트 요청이 있을 때 Perl 스크립트 실행을 위해 외부 인터프리터를 시작하거나 IPC 호출을 만

드는 오버헤드를 줄여줍니다. Oracle HTTP 서버가 Perl 스크립트에 대한 HTTP 요청을 받으면, 요청이 mod_perl로 전달되고, 여기에서 요청을 Perl 인터프리터로 보내 처리하도록 합니다. Perl 인터프리터는 다시 mod_perl을 통해 HTTP 서버에 요청 결과를 반환합니다.

프록시 플러그인

많은 고객들은 웹 서버에 대한 기업 표준으로 IIS(Microsoft Internet Information Server) 또는 NES(Netscape Enterprise Server)을 채택하고 있습니다.

프록시 플러그인을 사용하면 사이트는 해당 기업 표준을 준수하면서도 Oracle HTTP 서버에서 제공하는 많은 혜택을 얻을 수 있습니다.

Oracle Applications Suite 이외에 ASP 애플리케이션(Microsoft 기술), J2EE 애플리케이션 및 Oracle PLSQL 애플리케이션 모두 아무런 문제 없이 공존할 수 있으며, 동일한 IIS 또는 NES 서버에서 서비스할 수 있습니다.

방화벽 및 로드 밸런싱 제품과 인증

오라클은 다양한 대표적인 방화벽 및 로드 밸런싱 제공 업체와의 협력을 통해 Oracle9iAS Release 2를 다음 제품과 함께 사용할 수 있도록 하였습니다.

- 방화벽 제품: Cisco PIX 및 Checkpoint Firewall 1

- 로드 밸런싱 제품: Cisco CSS, F5 BigIP 및 Alteon

다양한 구성에서 이러한 방화벽 및 로드 밸런싱 제품과의 인증 및 테스트를 기준으로 한 Oracle9iAS 가용성 테스트 결과가 Oracle Technology Network(technet.oracle.com)에 게시되어 있습니다.

WebDAV 지원

Oracle9iAS Release 2에서는 새롭게 WebDAV(Web-based Distributed Authoring and Versioning)를 지원합니다. WebDAV는 분산 저작 및 버전 확인을 지원하는 HTTP 1.1에 대한 확장형 프로토콜입니다. WebDAV를 통해 인터넷은 콘텐츠를 URL 주소 안에서 체크아웃(check-out)하고 편집하여 체크인(check-in)하는 과정이 투명한 읽기/쓰기 매체가 됩니다.

Oracle9iAS Release 2는 WebDAV를 지원하여 로컬 파일 및 Oracle 데이터베이스 모두에 대한 읽기/쓰기 작업을 수행합니다. Oracle 데이터베이스가 아닌 다른 파일 시스템에 저장된 콘텐츠에 대한 요청일 경우 mod_oradav가 액세스를 처리합니다. Oracle 데이터베이스에 저장된 콘텐츠에 대한 요청일 경우 OraDAV API가 액세스를 처리합니다.

WebDAV는 대표적인 대부분의 웹 저작 툴(Macromedia 및 Adobe 등)와 함께 사용

할 수 있으므로, 사용자들은 협력업체 톨을 활용해도 파일 및 데이터베이스 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. 예를 들어, Dreamweaver는 시스템의 로컬 폴더와 웹 사이트가 게시되는 원격 사이트 사이의 파일 전송을 위한 프로토콜로 WebDAV를 사용할 수 있습니다.

포괄적인 XML 지원

Oracle9iAS Release 2는 구성 요소 및 라이브러리 집합으로 패키징된 Oracle9i XDK(XML Developer Kits)를 통해 모든 XML 기능을 제공합니다. XDK에는 애플리케이션 및 웹 사이트에서 XML을 사용하도록 할 수 있는 XML 구성 요소 및 라이브러리가 포함되어 있습니다. Java용 XDK에는 Oracle XML 구문 분석기, XSL 번역기, XML 클래스 생성기, XSQL 서블릿 및 XML Transviewer Beans가 포함됩니다. C, C++ 및 PL/SQL 언어용 XDK도 제공됩니다.

이러한 XDK는 W3C XML 표준과 호환되고 고객의 애플리케이션에 배포할 수 있는 우수한 제품입니다. 오라클은 XML이 약속한 상호 운용성 및 확장성을 최대화하고 전달할 수 있도록 하기 위해서는 W3C XML 표준을 지원하는 것이 매우 중요하다고 판단하고 있습니다. 이에 따라, 오라클은 독점 인터페이스를 최소로 줄이면서 XML 구성 요소와 라이브러리가 포함된 Oracle9i XDK를 내놓게 되었습니다. Oracle9iAS Release 2는 XML 1.0, XML Namespaces 1.1, DOM 1.0/2.0, XSLT 1.0, XML Schema 1.0, SAX 1.0/2.0, SOAP 1.1, XPath 1.1, JAXP 1.0 등의 표준을 지원합니다. Release 2의 기타 새로운 기능은 XML 구문 분석기, XSLT 프로세서, XML 스키마 프로세서, XML 클래스 생성기 및 XDK Java Beans를 포함한 새로운 XDK 구성 요소를 통해 제공됩니다. 업데이트된 XDK 서버 구성 요소에는 XML SQL 유틸리티 및 XSQL 페이지 게시 프레임워크가 있습니다.

트랜잭션 애플리케이션

Oracle9iAS는 표준 JDK(Java Development Kit) 기반의 JVM(Java Virtual Machine)에서 실행되며 순수하게 Java로 작성된 빠르고, 경량이며, 확장성 높고, 사용이 쉬운 완벽한 J2EE(Java2 Enterprise Edition) 컨테이너를 제공합니다. Oracle9iAS Release 2는 J2EE 1.3과 호환됩니다¹. OC4J(Oracle9iAS Containers for J2EE)라 불리는 J2EE 컨테이너는 EJB(Enterprise Java Beans) 2.0; Servlets 2.3; JSP(JavaServer Pages) 1.2; JTA 1.0; JNDI 1.2; JMS 1.0; JDBC 2.0 Extension; JavaMail 1.2, JAF 1.0, JAXP 1.1, Connector 1.0 및 JAAS 1.0을 완벽하게 지원합니다. OC4J는 J2EE 애플리케이션의 JSP 태그 라이브러리, WAR 및 EAR 파일 기반 배치, 자동 배치 및 '핫' 배치와 같은 표준 서비스도 지원합니다. 또한, stateful 및 stateless 애플리케이션 복구를 지원하기 위한 고급 클러스터링 기능

을 제공합니다.

또한 Oracle9iAS는 BC4J(Business Components for Java), Oracle9iAS MVC Framework for J2EE, Oracle9i JDeveloper 및 협력업체 개발 툴 등 많은 수의 개발 툴 및 프레임워크와 통합되어 트랜잭션 애플리케이션의 개발을 단순화합니다.

마지막으로, Oracle9iAS는 Oracle9i Database와 밀접하게 통합되며, 데이터베이스 개발자들이 빠르게 웹 개발에서 활용할 수 있는 고유한 기능을 제공합니다. 개발자들은 자신의 PL/SQL 지식을 활용하여 PSP(PL/SQL Server Pages), PL/SQL 웹 툴 키트 또는 Oracle9iAS Forms Services로 동적 데이터베이스 애플리케이션을 빠르게 만들 수 있습니다.

Java 서블릿

Java 서블릿은 웹 서버의 기능을 확장하는 프로그램입니다. 서블릿은 클라이언트로부터 요청을 받고, 응답을 동적으로 생성(요청 완수를 위해 데이터베이스 질의 등 수행)한 다음, HTML 또는 XML 문서가 포함된 응답을 클라이언트에게 보냅니다. OC4J는 Apache 컨소시엄에서 제공하는 Tomcat Servlet Engine과 100% 호환되어 Apache 및 Tomcat을 사용한 개발자들이 애플리케이션을 개발하여 Oracle9iAS에 쉽게 배치할 수 있습니다.

Oracle9iAS는 단순하거나 복잡하며 매개변수가 있는 필터 및 체인, 애플리케이션 생성 주기 이벤트, 새로운 클래스 로드 규칙, 고급 국가별 언어/NLS 지원, 완전한 WAR 파일 기반 배치, 배치 기술자, inter-JAR, 서블릿 자동 컴파일 및 자동 배치, 서블릿 상태 저장 복구 및 클러스터된 배치에 대한 지원을 포함하여 Servlet 2.3을 완벽하게 지원합니다.

¹ Oracle9iAS Release 2의 초기 버전은 J2EE 1.3 기능에 대한 비인증 액세스를 제공합니다. 2002년 초에 발표될 업데이트를 통해 J2EE 1.3 인증이 이루어질 예정입니다.

JSP(JavaServer Pages)

JSP(JavaServer Pages)는 서블릿 개발을 위한 텍스트 기반, 표시 위주의 방법을 제공합니다. JSP를 통해 웹 개발자 및 디자이너들은 기존의 업무 시스템을 활용하고 정보가 많은 동적 웹 페이지를 빠르게 만들고 쉽게 관리할 수 있습니다. JSP는 콘텐츠 표시와 콘텐츠 생성을 분리하므로 웹 디자이너들이 기본적인 동적 콘텐츠를 수정하지 않고도 전체적인 페이지 레이아웃을 변경할 수 있습니다. Oracle9iAS는 모든 JSP 지시어 및 모든 코어/표준 JSP 태그 지원, 이터레이터 지원 및 버퍼 관리를 포함하여 JSP 1.2 호환 번역기 및 런타임 엔진을 제공합니다. 여기에는 SQLJ를 사용한 Java 내에 SQL 내장 지원 및 국가별 언어 지원(NLS)이 포함됩니다.

Oracle9iAS는 기존의 태그 라이브러리 향상은 물론 EJB와의 인터페이스 제공, 연결 풀링 지원, 전자 우편 송수신, 파일(오라클의 인터넷 파일 시스템 포함) 액세스, JSP 페이지에 XML 결과 포함, 다양한 멀티미디어 콘텐츠 액세스, Oracle9iAS Personalization 권고 엔진 API 액세스 및 웹 검색/질의 실행 등을 위한 많은 추가 JSP 태그 라이브러리를 제공합니다. 마지막으로, Oracle의 JSP 번역기는 특정 JSP 태그가 공유 Java 캐시(인스턴스에 대한 추가 XSL-T 변형이 적용되어야 할 때) 또는 JESI 태그를 사용한 웹 캐시에서 캐싱 가능 여부를 나타내는 표준 캐싱 구문을 제공함으로써 성능 및 효율성 향상을 가져옵니다.

EJB(Enterprise JavaBeans)

EJB(Enterprise JavaBeans) 구성 요소는 데이터베이스 액세스, 트랜잭션 지원, 보안, 캐싱 및 동시성 등의 일상적인 것들에 대해 개발자가 코드를 프로그래밍해야 할 필요가 없도록 비즈니스 로직을 캡슐화하기 위해 디자인되었습니다. EJB 사양에서 이러한 일들은 EJB 컨테이너의 관할입니다. Oracle9iAS의 OC4J는 세션 bean, 엔티티 bean 및 메시지 위주의 bean, BMP(Bean Managed Persistence), CMP(Container Managed Persistence) 및 EJB 질의 언어에 대한 모든 지원을 포함하여 EJB 2.0 사양에 대한 완벽한 지원과 함께 JDK 기반의 EJB 컨테이너를 제공합니다. 여기에는 동적 EJB stub 생성, 완전한 EAR 파일 기반 배치 및 핫 배치를 포함하여 단순하고 자동화된 배치에 대한 지원이 포함됩니다.

지속성을 위해 Oracle9iAS는 EJB 2.0 표준 엔티티 관계형 매핑(간단하고 복잡한 매핑)을 지원하며, 자신의 EJB 환경에서 테이블로의 매핑을 자동으로 생성합니다. Oracle9iAS Release 2는 또한 Java용 TopLink와의 통합을 지원합니다. TopLink는 bean/객체 ID 매핑, 유형 및 값 변형, 관계 매핑, 객체 캐싱 및 잠금, 일괄 쓰기 및 고급 동적 질의 기능 및 GUI 매핑 툴을 포함한 고급 매핑 기능을 제공합니다.

단일 지점 장애를 피하고 고가용성을 유지하기 위해 EJB 클러스터링은 여러 OC4J 인스턴스로 이루어진 클러스터에 걸쳐 EJB 애플리케이션을 배치함으로써 로드 밸런싱 및 결함 허용(fault tolerance) 기능을 제공합니다. EJB 클러스터링은 웹 애플리케이션 클러스터링과 동일한 “고유한 클러스터 ID” 및 “IP 멀티캐스트” 메커니즘을 사용합니다.

Oracle9iAS Release 2에서 CORBA 상호 운용성은 EJB를 만들고 이것을 CORBA 레거시 환경에서 CORBA 서비스로 액세스하는 기능을 제공합니다.

Oracle9iAS Release 2는 두 종류의 JMS(Java Messaging Service)를 지원하는데, (i) OC4J는 경량이며 다양한 기능을 가지는 데이터베이스 독립적인 메시지 제공자와 (ii) OC4J가 엔터프라이즈 수준 메시징을 위한 MQ Series, SonicMQ 및 SwiftMQ와

같은 협력업체 메시징 시스템은 물론 Oracle Advanced Queuing(OracleJMS)과 통합되도록 하는 공개 인터페이스를 제공합니다.

EJB 2.0 사양에 새로 추가된 MDB(Message-driven Beans)는 JMS 메시지 도착 시 컨테이너에 의해 호출되는(즉, 유휴 상태에서 '깨어나' 메시지를 받는) 비동기 메시지 소비자입니다. Oracle9iAS Release 2의 MDB는 OC4J 경량 메시징, OracleJMS 또는 위에서 언급한 기타 협력업체 메시징 제공자를 포함한 새로운 모든 JMS 인프라와의 작동을 인증받습니다.

J2EE 1.3 프레임워크는 자율적인 애플리케이션 사이의 상호 작용을 오랫동안 유지해야 하는 e-business 요구 사항을 완전히 충족하지 못합니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 Oracle9iAS Release 2에는 일관성 있고, 확장성 높으며, 복원 가능한 유연하게 결합된 애플리케이션을 쉽게 개발할 수 있도록 Active EJB가 도입되었습니다. Active EJB는 안정적인 비동기, 연결되지 않은 상태에서의 상호 작용 및 자동 메시지/예외 라우팅, 스케줄링/보안 전달, 재시작 및 로드 밸런싱 제공 능력을 포함한 많은 수의 자동 인프라 기능을 지원하는 추가 속성을 가진 stateless 세션 bean 및 엔티티 bean입니다.

JDBC 드라이버

Oracle의 Oracle JDBC 드라이버 이외에, Oracle9iAS Release 2에는 DataDirect Connect Type 4 JDBC 드라이버가 포함되어 있어 Oracle이 아닌 데이터 소스에 대한 확장성 높고 안정적인 연결을 제공합니다. Connect JDBC 드라이버는 J2EE 1.3 사양을 지원하는 매우 고성능의 드라이버입니다. 연결 가능한 데이터 소스는 다음과 같습니다.

- DB2 UDB 6.1, 7.1, 7.2
- DB2 UDB OS/390 ver 5, 6.1, 7.1
- Informix Dynamic Server w/ Universal Data Option 9.x
- Informix Dynamic Server 2000 (9.20)
- MS SQL Server 7.0, 2000
- Sybase(Adaptive Server version 11.5, 11.9, 12.0, 12.5)

Oracle9i JDeveloper

Oracle9i JDeveloper는 e-business 애플리케이션의 개발, 디버깅 및 배포를 완벽하게 지원하는 J2EE 개발 환경입니다. JDeveloper는 업계에서 가장 빠른 Java 디버거, 정교한 성능 프로파일러, 통합된 소프트웨어 구성 관리, 내장된 UML 모델링 및 업계 표

준의 J2EE 디자인 패턴을 기반으로 애플리케이션 및 웹 서비스를 만들기 위한 혁신적인 J2EE 프레임워크인 BC4J(Business Components for Java) 등과 같은 생산성 높은 툴로 사용자들의 능력을 높여줍니다.

JDeveloper는 업계 표준을 기반으로 신속한 애플리케이션 개발 환경을 제공합니다.

- Java 개발자들을 위해 EJB(Enterprise Java Beans), JSP(Java Server Pages) 및 서블릿 개발을 위한 GUI 툴을 포함하여 최신의 J2EE API가 지원됩니다.
- XML 개발자들을 위해 XML 스키마 위주의 코드 편집기는 XML 구문 분석기, XSLT 프로세서 및 XML 스키마 프로세서를 포함하여 사용이 편리한 XML 편집 및 XML 프로세싱 툴을 제공합니다.
- SQL 개발자들을 위해 데이터베이스 브라우저는 SQL92 호환 데이터베이스의 검사 및 Oracle 데이터베이스에서 PL/SQL의 개발을 가능하게 합니다.
- 웹 서비스 개발자들을 위해 SOAP, WSDL 및 UDDI를 사용하여 J2EE 애플리케이션을 웹 서비스로 게시 및 사용할 수 있도록 마법사가 제공됩니다.

Oracle9i JDeveloper는 Oracle9i Developer Suite의 일부로 판매되며, Oracle Technology Network에서 평가판을 무료로 다운로드할 수 있습니다.

Oracle9i Business Components for Java

BC4J(Business Components for Java)는 생산성 높은 개발, 직관적인 객체 관계형 매핑, 자유로운 배치 및 재사용 가능한 비즈니스 구성 요소에서 다중 계층, J2EE 데이터베이스 애플리케이션의 유연한 사용자 정의를 가능하게 하는 100% Java 및 XML 프레임워크입니다. 프레임워크는 업계 표준의 J2EE 디자인 패턴을 기반으로 하고 개발자들이 최상 품질의 코드 및 고성능 애플리케이션을 일관성 있게 전달할 수 있도록 디자인되었습니다.

개발자들은 BC4J 프레임워크를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 관계형 데이터베이스에 자동으로 매핑되고 웹 서비스로 노출될 수 있는 구성 요소에서 비즈니스 로직을 작성하고 테스트합니다.
- 여러 가지 애플리케이션 작업을 지원하는 다중 SQL 기반 데이터 뷰를 통해 비즈니스 로직을 재사용합니다.
- Java 서블릿, JSP(JavaServer Pages) 및 thin Java Swing 클라이언트에서 뷰를 액세스하고 갱신합니다.
- 애플리케이션을 다시 컴파일하지 않고도 XML 메타데이터를 사용자 정의하여

애플리케이션 기능을 조정합니다.

BC4J 런타임 구성 요소는 Oracle9iAS 또는 클래스 집합, EJB(Enterprise Java Beans) 또는 Corba 구성 요소 집합의 기타 모든 표준 Java Virtual Machine에 배치할 수 있습니다. JDeveloper에는 BC4J 클라이언트 애플리케이션의 신속한 개발을 위한 광범위한 JSP 태그 라이브러리 및 Swing 컨트롤 집합이 함께 제공됩니다. BC4J 애플리케이션은 IIOP 또는 HTTP를 통해 호출되거나 로컬에서 실행될 때 직접적인 Java 메소드 호출을 통해 호출할 수 있습니다.

Release 2에는 애플리케이션 모듈 풀 및 연결 풀에 대한 더욱 정교하고 미세한 구성을 제공하는 많은 BC4J 확장성 향상이 새롭게 추가되었으며, 구분자 속성, 여러 가지 모양의 뷰 객체 및 Oracle 객체 유형 지원 등을 포함한 런타임 개선이 이루어졌습니다.

Oracle9iAS MVC Framework for J2EE

Oracle9iAS MVC Framework for J2EE는 UML(Unified Modeling Language) 모델링 및 선언 기술을 사용함으로써 Java 개발팀에게 거의 모든 배치 시나리오에 대해 애플리케이션을 배치할 수 있는 유연성 있고 일반적이며 구문적인 방법을 제공합니다. 한 애플리케이션 또는 서비스에 적용된 구성 요소는 다시 조정하여 다른 서비스를 정의하거나 다른 환경으로(예를 들어, 서블릿에서 콘솔 기반의 애플리케이션 또는 심지어 EJB로) 배치할 수 있습니다.

MVC Framework는 계속적으로 발생하는 많은 개발 문제, 특히, 웹의 상태 비저장 환경 문제를 해결하기 위해 디자인되었습니다. 이러한 문제는 프로세스/페이지 흐름 엔진을 제공함으로써 해결하며, 개발자들은 자신의 애플리케이션을 여러 개의 프로세스로 구성하고 논리적 방법으로 이러한 프로세스간 전환을 구성할 수 있습니다. Oracle9iAS MVC Framework for J2EE는 Oracle Technology Network에서 다운로드할 수 있는 개발자 유틸리티입니다.

협력업체 개발 툴

Oracle9iAS 및 Oracle9i Developer Suite을 통해 제공되는 종합적인 개발 및 배치 기능과 함께 공개 표준에 대한 Oracle의 지원 및 J2EE의 이식성으로 인해, Oracle9iAS는 기타 많은 공개 표준 기반 툴 및 Apache Struts와 같은 애플리케이션 프레임워크도 지원합니다.

Oracle9iAS가 발표된 이후 시장에서 점점 더 인지도를 높여가고 있으며, 현재 Oracle9iAS를 지원하는 업체들도 계속해서 늘어나고 있습니다. 개발자들은 Macromedia Ultradev, Adobe GoLive, J-Builder Plug-In, Sitiraka JProbe, Together ControlCenter, Neuvis NeuArchitect, Rational Rose, WebGain 및

Forte을 포함하여 Oracle9iAS과 통합되거나 인증된 다양한 종류의 HTML, Java, UML 툴 중에서 선택할 수 있습니다.

Oracle9iAS Forms Services

Oracle9i Developer Suite의 통합된 개발 툴을 사용하여 Oracle9iAS Forms Services용 애플리케이션을 만들 수 있으므로 애플리케이션 개발자들이 최소한의 노력으로 정교한 데이터베이스 폼 및 비즈니스 로직을 쉽고 빠르게 만들 수 있습니다. 이 환경에서 만들어진 폼은 고성능의 풍부한 Java 클라이언트로서 모든 인터넷 브라우저를 통해 전달됩니다.

애플리케이션 서버 계층에서 Oracle9iAS Forms Services는 리스너 서블릿과 런타임 엔진으로 구성됩니다. 런타임 엔진은 Oracle 데이터베이스의 데이터에 액세스하거나 Oracle 게이트웨이 또는 ODBC 드라이버를 사용하여 Oracle이 아닌 데이터 소스에 연결하고 사용할 수 있습니다. 클라이언트 계층은 일반적인 경량 Java 클라이언트 애플릿으로 구성됩니다. 폼 런타임 엔진은 폼 애플리케이션에서 정의된 업무 로직을 실행하고 데이터베이스에 대한 연결을 제공합니다. 일반적인 폼 Java 애플릿은 폼 애플리케이션을 실행하기 위한 사용자 인터페이스를 제공합니다.

웹 서비스 구축

웹 서비스는 서비스 위주의 구성 요소 기반 애플리케이션 구조를 기술하는 새로운 표준입니다. 웹 서비스는 분리된 기능을 구문적으로 캡슐화하는 유연하게 결합된 재사용 가능한 소프트웨어 구성 요소를 활용하며, 표준 인터넷 프로토콜을 통해 배포할 수 있고, 프로그래밍적으로 액세스할 수도 있습니다. 웹 서비스에는 WSDL, SOAP 및 UDDI와 같은 공개 인터넷 표준이 포함됩니다. WSDL는 웹 서비스를 기술하는 데 사용되고, UDDI는 웹 서비스를 게시 및 질의하는 데 사용되며, 마지막으로 SOAP는 웹 서비스를 불러오는 데 사용됩니다. 이것이 일반적인 웹 서비스 프로그래밍 모델입니다.

Oracle9iAS Web Services는 웹 서비스 개발, 배치 및 관리를 위한 완벽한 인프라를 제공합니다. Oracle9i JDeveloper는 웹 서비스의 효율적인 개발 및 배치를 Oracle9iAS에서 쉽게 할 수 있도록 하고, OC4J는 웹 서비스를 위한 런타임 플랫폼을 제공합니다. OEM(Oracle Enterprise Manager)은 웹 서비스 관리 콘솔입니다. UDDI 레지스트리는 웹 서비스의 게시, 질의 및 검색을 위한 툴을 제공합니다. Oracle9iAS는 Java/J2EE를 사용한 간단하고 복잡한 웹 서비스 개발, 엔터프라이즈 포털로 웹 서비스 집계, 다른 웹 서비스, Oracle 또는 Oracle 이외의 데이터베이스, 레거시 시스템 및 엔터프라이즈 애플리케이션과 통합, 개인 사용자별로 웹 서비스 맞춤 서비스, 웹 서비스 배치, 관리 및 보안 등을 수행할 수 있는 기능을 포함하여 수많은 서

비스 제공을 통해 웹 서비스를 지원합니다.

Oracle9iAS Release 2에는 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

웹 서비스 개발

Oracle9iAS는 (i) stateless Java 클래스; (ii) stateful Java 클래스; (iii) stateless 세션 EJB(Enterprise Java Beans); (iv) MDB(Message Driven Beans); (v) PL/SQL 내장 프로시저에서 웹 서비스를 만들 수 있는 기능을 제공합니다. Oracle9iAS Web Services는 J2EE와 밀접하게 통합되며, 기존의 J2EE 애플리케이션은 웹 서비스로 쉽게 전환이 가능합니다. 하위 기반의 SOAP는 stateful 웹 서비스에 대한 쿠키와 세션을 모두 지원합니다. Oracle9iAS는 웹 서비스를 OC4J로 배치하기 전에 위에서 언급한 생성물을 웹 서비스로 어셈블할 수 있는 어셈블리 툴을 제공합니다. Oracle9i JDeveloper는 Oracle9iAS용 웹 서비스의 개발, 테스트, 디버깅 및 배포를 위한 완벽한 J2EE 및 XML 개발 환경을 제공합니다.

웹 서비스 게시

Oracle9iAS는 웹 서비스를 게시하기 위한 UDDI 레지스트리를 제공하여, 모든 웹 서비스 클라이언트가 원하는 웹 서비스의 WSDL을 조회하고 정적 또는 동적으로 웹 서비스에 바인드할 수 있습니다. Oracle9iAS UDDI 레지스트리는 전용 또는 공용으로 사용할 수 있으며, 인증되고 권한이 부여된 클라이언트만 액세스할 수 있도록 하기 위해 Oracle Advanced Security 기능이 제공됩니다. UDDI 저장소는 웹 서비스를 WSDL로 찾아보고, 질의하고 게시하기 위한 Java API를 제공합니다. 또한, 외부의 UDDI 레지스트리에 게시된 웹 서비스를 가져올 수 있는 기능도 제공합니다.

웹 서비스 소비

Oracle9iAS Web Services는 정적 또는 동적으로 사용이 가능하며, SOAP 프로토콜을 통해 JSP, 서블릿 또는 EJB의 기존 J2EE 애플리케이션에서 불러올 수 있습니다. 정적으로 불러오는 경우 Oracle9iAS는 클라이언트의 Java 애플리케이션으로 다운로드하여 내장시킬 수 있는 최적화된 웹 서비스 프록시 클라이언트를 제공합니다.



Oracle9iAS Portal은 즉시 사용이 가능한 포털 솔루션으로, 셀프 서비스 기반의 통합적인 엔터프라이즈 포털을 구축, 배치, 관리할 수 있습니다.

특화된 포털 생성

안전하고 사용하기 쉬운 포털은 e-business에 필수적인 인프라입니다. 포털은 고객, 직원, 공급자 및 거래 파트너가 더욱 효율적으로 작업하기 위해 필요한 맞춤 정보 및 셀프 서비스 애플리케이션을 제공합니다.

Oracle9iAS Portal은 끊임 없이 프로그래밍하거나 관리할 필요가 없는, 즉시 사용 가능한 포털 솔루션을 제공하며, 셀프 서비스로 이루어지는 통합된 엔터프라이즈 포털

구축, 배치 및 관리를 위해 디자인되었습니다.

셀프 서비스로 콘텐츠 관리 및 게시

기업에서는 직원들이 웹에 콘텐츠를 쉽게 게시하고 관리할 수 있는 방법을 제공해 주어야 합니다. 중앙에서 포털 데이터를 관리하고, 일관성 있는 사이트의 모양과 느낌을 유지하며, 콘텐츠, 트랜잭션 및 비즈니스 인텔리전스 애플리케이션에 내부적으로 액세스할 수 있도록 해야 합니다. Oracle9iAS Portal은 단일 사인온, 맞춤 서비스 및 포틀릿 확장성 기술을 사용하여 외부 콘텐츠, 기업 정보 및 애플리케이션에 대한 간단하고 통합된 뷰를 제공함으로써 이러한 모든 요구 사항을 지원합니다. Oracle9iAS Release 2에 새로 추가된 사용 편의성 관련 기능을 통해 포털 최종 사용자들은 포털 콘텐츠를 보다 쉽게 사용할 수 있고 자신의 개인적 필요에 따라 페이지를 사용자 정의할 수 있습니다. WebDav 게시 표준의 지원으로 사용자들은 유연성 있는 게시 및 데스크톱 통합 기능을 추가로 활용할 수 있습니다. 향상된 엔터프라이즈 검색 기능 및 제어를 통해 외부 저장소의 콘텐츠를 더욱 쉽게 액세스할 수 있습니다.

Oracle9iAS Portal은 엔터프라이즈 포털 구축 및 배치를 위한 브라우저 기반 소프트웨어 환경입니다. 분산된 소프트웨어 서비스 및 정보 리소스 액세스를 위한 안전하고 관리가 편리한 프레임워크를 제공합니다. 사용하기 쉬운 포털 인터페이스는 각 사용자가 요청한 업무 정보, 웹 콘텐츠 및 애플리케이션에 대한 조직화되고 사용자 정의된 뷰를 제공합니다.

셀프 서비스 게시 기능은 최종 사용자들이 모든 종류의 문서 또는 웹 콘텐츠를 게시하여 전세계의 모든 사람들과 공유할 수 있도록 함으로써 웹 마스터를 거쳐야 하는 시간 지연 문제를 해결합니다. 배치 구조는 확장성 및 보안을 위해 최적화되었으며, 브라우저를 통해 모든 포털 서비스에 대한 중앙 집중식 관리가 가능합니다.

마법사 기반 개발

Oracle9iAS Portal을 통해 포털 페이지 및 포틀릿을 매우 쉽게 만들고 관리할 수 있습니다. 신속한 개발을 돕고 관리자들이 여러 페이지에 걸쳐 일관성을 유지할 수 있는 페이지 템플릿 모델은 브라우저 기반의 마법사를 통한 개발을 보완합니다. Oracle9iAS Release 2에 새로 추가된 Copy as a JSP 기능을 사용하면 자신이 좋아하는 JSP 편집 툴에서 편집/향상시킬 수 있는 페이지 정의를 생성함으로써 완성되면 간단하게 바로 완성된 페이지를 업로드할 수 있습니다.

통합된 페이지 작성 기능은 콘텐츠를 게시하는 사용자들이 콘텐츠 위치, 속성, 보안 및 표시 특성이 포함된 새로운 편집 영역에서 페이지 콘텐츠를 직접 지정하고 관리할 수 있도록 합니다. 새로운 사용자 정의 및 일괄 작업 기능은 사용자들이 기업 포털을 빠르게 만들고 쉽게 사용자 정의할 수 있는 환경을 제공합니다. 콘텐츠 게시자들은 콘텐츠

승인 및 라우팅 기능을 활용하여 검토/승인을 위해 한 명 이상의 사람을 지정할 수 있습니다. 통지 포틀릿은 승인 대기 중인 항목을 표시하고, 상태 포틀릿은 승인 과정을 쉽게 볼 수 있도록 합니다.

통합을 위해 확장 가능한 프레임워크

코어 포털 개발 및 관리 기능 이외에, Oracle9iAS Portal은 애플리케이션 및 업무 정보 통합을 위해 확장 가능한 프레임워크를 제공합니다. 프레임워크는 Oracle 독자적인 포틀릿 기술을 기반으로 합니다. 포틀릿은 웹 기반 리소스에 대한 액세스를 제공하는 재사용 가능한 인터페이스 구성 요소입니다. 모든 웹 페이지, 애플리케이션, 비즈니스 인텔리전스 보고서, 동시 게시되는 콘텐츠, 호스팅된 소프트웨어 서비스 또는 기타 리소스는 포틀릿을 통해 액세스가 가능하고 Oracle9iAS Portal의 서비스로 사용자 정의 및 관리할 수 있습니다. 포털 프레임워크는 Single Sign-on, 콘텐츠 분류, 엔터프라이즈 검색, 디렉토리 통합 및 보안을 포함한 추가 서비스를 제공합니다. 개발자들은 PDK(Portal Developer Kit)를 사용하여 Java 및 XML 기술을 통해 포틀릿을 만들 수 있습니다. Release 2에 새로 추가된 PDK-Java(Java Portal Developer Kit)는 외부 포틀릿 제공자 생성 및 관리를 위한 포털 독립적인 사용자 인터페이스를 제공합니다. PDK-Java를 통해 개발자들은 기존의 J2EE 애플리케이션에서 안전하고 사용자 정의된 포틀릿을 만들 수 있습니다.

자신의 사용자 정의 포털을 만들 수 있는 PDK 이외에, Oracle9iAS Release 2에는 사람 검색, 승인 및 통지 포틀릿, 폴더 포틀릿 그리고 많은 확장 검색 포틀릿을 포함한 여러 가지 미리 만들어진 포틀릿이 포함되어 있습니다. 또한, 내장된 포틀릿 제공자인 Oracle9iAS Discoverer(질의 결과 및 워크북 목록), Oracle9iAS Reports 및 Oracle9i File System을 통해 자신의 비즈니스 인텔리전스 데이터에 쉽게 액세스할 수 있습니다. Webex, InfoSpace, Factiva, MapInfo 및 Inktomi를 포함하여 100개가 넘는 파트너에서도 포틀릿을 활용할 수 있습니다. 또한, Oracle9iAS Wireless와의 통합으로 모든 포틀릿을 무선 장치에서 사용할 수 있습니다.

포털 성능을 높이는 Oracle9iAS Web Cache

Oracle9iAS Web Cache는 포털 페이지, 페이지 메타데이터 및 포틀릿 콘텐츠를 위한 페이지 서블릿 엔진 및 기존의 파일 시스템 기반 캐시와 완벽하게 통합됩니다. 포털 페이지 어셈블리 논리는 웹 캐시의 무효화 기반 캐싱 기능을 활용하여 캐시를 미리 채움으로써 많은 페이지 요청이 모두 캐시에서 제공되도록 하므로 포털 데이터베이스에 대한 호출이 크게 줄어듭니다. 성능을 더욱 높이기 위해 Oracle9iAS Web Cache는 URL의 포털에 의해 액세스되고 HTTP 요청을 통해 호출되는 외부 애플리케이션 앞에 배치할 수 있습니다. Oracle9iAS Release 2의 새로운 기능으로서 데이터베이스 프

로시저 내에서 정의된 애플리케이션 제공자를 유사한 방법으로 호출할 수 있습니다.

호스팅된 포털을 보호하는 Oracle9i Virtual Private Database

여러 개의 포털을 호스팅해야 하는 고객들은 Oracle9i VPD(Virtual Private Database) 기능을 활용하여 더욱 효율적으로 환경을 관리할 수 있습니다. VPD는 데이터에 직접 액세스 제어를 추가함으로써 분할되고 깊이 있는 데이터 보호를 가능하게 합니다. VPD를 사용하면 엔터프라이즈 또는 여러 개의 기업 정보를 호스팅하는 ASP는 하나의 포털 인스턴스 내에서 모든 애플리케이션에 걸쳐 행 수준에서 데이터를 안전하게 격리시킬 수 있습니다.



Oracle9iAS Wireless는 모든 장치, 모든 프로토콜, 모든 무선 네트워크 상에서 모든 콘텐츠를 전달할 수 있는 기능을 제공함으로써, 무선 환경 개발과 배치를 단순화합니다.

포털과 애플리케이션의 무선화

무선 기술과 인터넷은 통합되고 있으며, 사용자들은 다양한 무선 장치에서 인터넷에 액세스할 수 있습니다. 무선 인터넷은 무선 장치의 광범위한 보급과 이러한 무선 장치에서의 인터넷 액세스에 대한 표준화가 이루어지면서 급속하게 성장하고 있습니다. Meta 그룹에서 실시한 시장 조사에 따르면 "2003년 경에는 인터넷 액세스 중 50% 이상이 PC 이외의 장치에서 이루어질 것"으로 보고했습니다. 또한, Gartner에서는 "2005년까지 전세계적으로 10억 개의 이동 장치가 사용될 것"이라고 예측했습니다. 직원, 고객 및 사업 파트너들은 언제 어디서나 어떤 장치에서도 원하는 정보를 얻을 수 있는 강력한 기능과 편리성을 원하고 있습니다.

하지만 무선과 음성을 사용하는 애플리케이션은 크게 다음 세 가지의 해결 과제를 안고 있습니다. 우선, 보통 무선 장치는 화면이 작고, 복잡한 애플리케이션 보다는 특정 작업 및 트랜잭션 기능을 수행할 수 있도록 최적화되어 데이터 입력 기능이 제한되어 있습니다. 그리고, 무선 인터넷 표준이 마련되고 있지만, 무선 장치에서 지원하고 있는 표준에는 아직도 많은 차이가 있습니다. 각 장치는 서로 다른 프로토콜을 사용하고 여러 가지 다양한 마크업 언어를 지원합니다. 이러한 표준 차이로 인해 애플리케이션 개발자들이 모든 장치에서 지원되는 애플리케이션을 개별적으로 작성할 업무를 내지 못하고 있는 상황입니다. 결과적으로, 기업에서 무선 액세스 활용 기회를 제공하기 위해서는 무선에서 액세스 가능한 애플리케이션 및 포털을 개발, 배치 및 관리하는 방법을 단순화할 수 있는 소프트웨어 플랫폼을 선택해야 합니다.

Oracle9iAS Wireless

Oracle9iAS Wireless는 모든 장치, 모든 프로토콜 및 모든 무선 네트워크에 걸쳐 모든 콘텐츠를 전달할 수 있는 기능을 제공함으로써 이러한 문제를 해결하고 무선 환경 개발 및 배치를 단순화합니다. 또한, Oracle9iAS Wireless에는 무선을 사용하는 애플리케이션 및 포털을 단순화하는 PIM 및 전자 우편, 푸시 및 위치 기반 서비스와 같은

무선 서비스가 포함되어 있습니다. Oracle9iAS Wireless는 애플리케이션 개발자들이 하위 기반 무선 인프라에 구애받지 않도록 합니다. 개발자는 XML를 출력하는 애플리케이션을 만들고 Oracle9iAS Wireless를 애플리케이션과 URL로 지정하면 됩니다. Oracle9iAS Wireless는 XML 및 J2EE의 공개 표준 지원을 활용하는 핵심 Oracle9iAS 인프라를 기반으로 하여 고성능의 확장성 높은 무선 인프라를 제공합니다. 또한, 고품질 음성, 색상, 사운드, 멀티미디어(2.5G-3G) 콘텐츠를 위해 향상된 XML 애플리케이션 모델을 사용하고 지속적인 다중 채널 세션을 지원하는 단순한 개발 환경을 제공합니다.

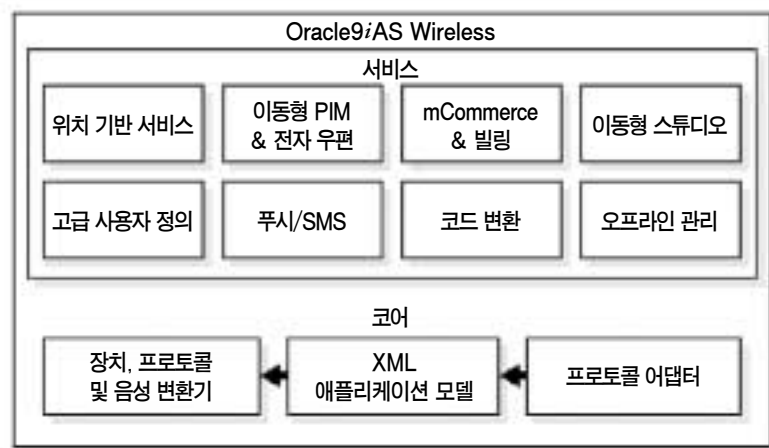


그림 3: Oracle9iAS Wireless

Oracle9iAS Wireless의 구조

Oracle9iAS Wireless 코어는 하위 기반 네트워크, 프로토콜, 장치, 게이트웨이 및 기타 무선 환경의 복잡성에 구애받지 않는 독립성을 제공합니다. 즉, 무선 환경의 복잡성을 하나의 프로토콜과 하나의 언어, HTTP 및 XML로 표준화합니다. Oracle9iAS Wireless 코어는 기존 및 향후 기술과의 용이한 통합을 위해 공개 J2EE, HTTP 및 XML 표준을 기반으로 합니다.

Oracle9iAS Wireless는 콘텐츠 획득과 콘텐츠 전달을 분리합니다. 즉, 원본 형식과 대상 형식 사이에 중간 형식 계층인 Oracle9iAS Wireless XML을 제공합니다. Oracle9iAS Wireless XML은 콘텐츠 및 내부 객체를 정의하는 데 사용되는 DTD(Document Type Definitions) 및 XML 문서 변환 집합입니다. XSL 스타일 시트를 사용하여 Oracle9iAS Wireless는 이러한 XML 문서를 특정 이동 장치에 적합한 마크업 언어 형식으로 변환합니다.

프로토콜 어댑터는 애플리케이션 XML 콘텐츠를 가지고 장치 적용을 위해 준비합니다.

Oracle9iAS Wireless에는 두 가지 기본 어댑터인 HTTP 및 OC4J(J2EE)를 비롯하여 많은 프로토콜 어댑터가 포함되어 있습니다. HTTP 어댑터는 무선 프록시로서의 기능을 제공합니다. Oracle9iAS Wireless는 모든 URL을 모바일에서 사용할 수 있도록 합니다. HTTP 및 HTTPS 프로토콜을 지원하며 완전히 JSP 또는 서블릿으로 만들어진 애플리케이션에 이상적입니다. Oracle CRM 애플리케이션은 HTTP 어댑터를 사용하여 무선 eBusiness 트랜잭션을 활성화할 수 있습니다. OC4J(J2EE) 어댑터는 Oracle9iAS Wireless로서 동일한 J2EE 컨테이너 내에서 실행되는 Java 서블릿/JSP 기반 애플리케이션에서 콘텐츠를 가져옵니다. 기타 프로토콜 어댑터에는 데이터베이스 질의 및 PL/SQL을 위한 SQL 어댑터, 기존의 HTML 웹 애플리케이션을 XML 문서로 모델링할 수 있는 웹 통합 어댑터, 원하는 애플리케이션을 통합하기 위해 Java로 작성하여 만들 수 있는 사용자 정의 어댑터 등이 포함됩니다. 애플리케이션은 어떠한 언어로도 작성 가능하며, Oracle9iAS Wireless XML로 출력할 수 있습니다.

XML 애플리케이션 모델은 하나의 언어(XML)와 하나의 프로토콜(HTTP)을 기반으로 합니다. 이를 통해 애플리케이션 개발자들은 간단하면서도 강력한 능력을 가지게 됩니다. 고급 HTTP/XML API, 서비스 연결, 위치 인식 및 콘텐츠 정보는 개발자들에게 가장 효율적으로 애플리케이션을 빠르게 개발할 수 있는 능력을 제공합니다. XML 애플리케이션 모델에서 만들어진 각 애플리케이션은 푸시, 오프라인 및 음성을 통해 무선으로 액세스할 수 있는 다중 채널이 됩니다.

장치/네트워크 적용은 애플리케이션 콘텐츠를 모든 장치 및 네트워크에 알맞게 자동으로 변환 및 최적화합니다. 따라서, 콘텐츠에 액세스하는 모든 장치에서 최적화된 데이터를 볼 수 있습니다. 지원되는 장치에는 비동기 서비스(SMTP/SMS)용 양방향 호출기, 모든 WAP 장치, 일반 전화선을 통한 음성 액세스, PDA 장치 등이 있습니다. 장치/네트워크 적용은 표준 XSL 스타일 시트를 사용하는 Oracle9iAS Wireless 변환기로 활성화됩니다. 스타일 시트는 Oracle에 의해 계속적으로 관리 및 갱신됩니다.



Asynch Server를 통해 모든 애플리케이션은 SMS 또는 SMTP로 동기화식으로 액세스할 수 있게 됩니다. 예를 들어, CRM 애플리케이션은 비동기 기능을 가지게 되어 사용자가 SMS 또는 SMTP를 통해 애플리케이션에 메시지를 보내 고객 목록을 받아볼 수 있습니다.

Oracle9iAS Wireless는 Oracle9iAS 기반구조 저장소를 사용하여 지속적인 애플리케이션 객체를 저장합니다. 런타임 API는 저장소에 저장된 플랫폼의 지속 데이터 객체를 조작하기 위한 기능을 제공합니다. Oracle9iAS Wireless API는 서버의 런타임 작동 방식을 사용자 정의할 수 있습니다. 예를 들어, 서로 다른 인증 방식을 제공하거나 사용자 정의된 장치 식별 메커니즘을 제공할 수 있습니다. Oracle9iAS Wireless는 런


타임 작동 방식을 변경하지 않는 로그 저장이나 시스템 모니터링과 같은 추가 논리 플러그인을 허용하는 확장 프레임워크도 제공합니다.

Oracle9iAS Wireless는 무선 사업을 관리하기 위한 완벽한 웹 기반 툴을 제공합니다. 서비스 디자이너는 애플리케이션을 관리하는 개발자들이 사용하고, 콘텐츠 관리자는 최종 사용자들의 뷰를 관리하기 위해 사용되며, 사용자 관리자는 사용자, 그룹 및 액세스 제어를 제어하고, 시스템 관리자는 서버 및 성능을 모니터링합니다.

Oracle9iAS Wireless 사용자 정의 및 서비스

Oracle9iAS Wireless 고급 사용자 정의에는 사전 설정, 유연한 데이터 제공 기능 및 다중 프로파일 이 추가되었습니다. 사용자 관리는 OID/LDAP를 기반으로 하고 Single Sign-on을 지원합니다. 또한, 어느 장치에나 푸시할 수 있는 조건 및 시간 경고를 제공하는 확장 가능한 새로운 경고 엔진이 있습니다.

위치 기반 서비스는 위치 인식 애플리케이션을 만들기 위한 프레임워크입니다.

 Release 2에서는 지역 코드 지정, 자동 및 수동 이동 위치 추적, 라우팅, 탐색 및 매핑 등으로 개선되었습니다.

Oracle9iAS Wireless에는 기존 애플리케이션과 통합될 수 있는 중요한 업무 구성 요소가 포함되어 있습니다. 여기에는 전자 우편과 LDAP에 대한 이동 액세스를 위한 이동형 PIM(Personal Information Management), 인스턴트 메시징, 이동형 캘린더 및 모든 IMAP/LDAP 서버로의 접속 기능이 포함됩니다. mCommerce 서비스에는 안전한 이동 트랜잭션, mWallet에 안전한 저장 및 대부분의 일반적인 지불 방식 지원을 위한 애플리케이션이 포함되어 있습니다.

모바일 스튜디오는 개발자들이 무선 애플리케이션을 테스트 및 배치할 수 있는 포털 환경을 제공합니다. 즉, 개발자들이 무선 애플리케이션을 배치할 수 있는 비용 효율적이고 확장성 높은 방법을 제공합니다. 모바일 스튜디오는 최소한의 교육만을 필요로 하는 환경이 되도록 디자인되었으므로 개발자들이 무선 네트워크를 신속하게 배치할 수 있습니다.

Oracle9iAS Wireless는 수백만 명의 무선 사용자들을 지원하기 위해 필요한 성능, 확장성 및 가용성을 제공합니다. 차지하는 메모리가 작아 복잡한 요청에도 빠른 반응을 나타냅니다. 업계 표준의 J2EE 및 XML을 기반으로 하는 공개 구조이므로 기존의 애플리케이션, 관리 시스템 및 툴과 쉽게 통합됩니다.



Oracle9iAS Web Cache는 정적 및 동적 콘텐츠 모두를 캐싱함으로써, 웹 애플리케이션의 성능과 확장성을 크게 향상시키고 웹 서버에서 많이 사용되는 콘텐츠를 제공해야 할 필요를 줄여줍니다.

웹 사이트 성능 향상

현재, e-business 웹 사이트에서 복잡한 데이터에 대한 요구와 이러한 사이트를 필요로 하는 사용자의 수는 급속하게 증가하고 있습니다. e-business는 이러한 데이터를 저장하고 직원, 고객 및 파트너들이 쉽게 액세스할 수 있도록 해야 하는 문제에 직면해 있습니다. Oracle9iAS에는 웹 인프라가 점점 늘어나는 사용자 및 트랜잭션의 수를 완벽하게 지원할 수 있도록 성능, 높은 가용성과 확장성을 보장하는 주요 기능이 포함되어 있습니다. Oracle9iAS Web Cache는 정적 및 동적 콘텐츠 모두를 캐싱함으로써 웹 애플리케이션의 성능과 확장성을 크게 향상시키고 웹 서버에서 많이 사용되는 콘텐츠를 제공해야 할 필요를 줄여줍니다.

Oracle9iAS Web Cache

오늘날 대표적인 거대 웹 사이트는 수천 명의 동시 사용자에게 서비스를 제공하고, 콘텐츠가 신속하게 변경되는 동적인 환경에서 정확한 데이터를 제공해야 하는 문제에 직면해 있습니다. 각 웹 사이트의 성능과 확장성 요구를 충족시키기 위해 Oracle9iAS는 정적 및 동적으로 생성된 웹 콘텐츠 모두를 캐싱하는 고유한 기능을 가진 웹 캐싱 솔루션을 제공합니다. Oracle9iAS의 웹 캐시 구성 요소는 부하가 많은 웹 사이트의 성능과 확장성을 크게 향상시킬 수 있는 매우 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다. 하나의 Oracle9iAS Web Cache 인스턴스는 웹 사이트 서비스를 제공하는 수십 또는 수백 대의 웹 서버에 버금가는 처리량 수준을 유지합니다.


Oracle9iAS Web Cache는 Oracle HTTP 서버 앞에 위치하며 캐싱 보존 프록시 서버로서 작동합니다. 자주 액세스되는 페이지를 메모리에 저장하여 웹 서버, 애플리케이션 또는 Oracle 데이터베이스에서 페이지에 대한 요청을 반복적으로 처리해야 할 필요를 없앴으로써 웹 서버 인스턴스의 성능을 향상시킵니다. 정적 콘텐츠만 처리할 수 있는 기존의 캐싱 프록시 서버와 달리, Oracle9iAS Web Cache는 정적 콘텐츠는 물론 동적 웹 콘텐츠의 전달 속도를 향상시킵니다. 제공된 관리 톨을 사용하면 캐싱된 콘텐츠를 언제 무효화하고 새로 고칠 것인지 결정하기 위해 사용되는 사용자 정의 규칙으로 Oracle9iAS Web Cache를 구성할 수 있습니다.

웹 사이트의 성능 및 확장성을 향상시키기 위한 고유한 캐싱 기능 이외에, Oracle9iAS Web Cache는 Oracle9iAS 기술을 사용하는 웹 사이트를 일관성 있게 유지해주고, 미리 예측하여 응답하는 기능을 제공할 수 있도록 하기 위한 여러 가지 강력한 기능도 제공합니다.

- **페이지 부분 캐싱 및 동적 콘텐츠 어셈블리:** 새로운 ESI(Edge Side Includes) 기능은 Oracle9iAS Web Cache가 웹 페이지의 부분들을 집계하고 각 사용자

들을 위해 즉시 재어셈블링을 수행하도록 합니다. ESI는 Oracle과 Akamai의 공동 개발 노력의 성과이며 현재 공개 표준으로 제안되었습니다. ESI는 Oracle9iAS Web Cache 및 협력업체의 콘텐츠 전달 네트워크(CDN)와 같은 Edge 서버에서 동적 어셈블리를 위해 콘텐츠 부분을 식별하기 위해 애플리케이션 개발자들이 사용하는 간단한 마크업 언어입니다. ESI에서 사용하는 "부분 페이지" 캐싱 기능은 대상별 배너 광고, 개별 계정 정보 또는 캐싱되지 말아야 할 기타 사용자 고유의 요소가 포함된 웹 페이지에 특히 유용합니다. ESI를 활용하면 Edge 서버에서 웹 페이지의 모든 공통 요소를 저장하고 사용자별로 특화성이 높은 객체에 대해서만 데이터베이스나 기타 콘텐츠 저장소를 질의할 수 있습니다. 다른 웹 페이지와 공유 가능한 공통 요소(예: 주식 시세, 날씨 정보, 뉴스, 그래픽 등)를 고유하게 식별함으로써 각 요소에 대해 하나의 복사본만 캐싱, 무효화 및 유효화하면 되므로 모든 계층의 인프라에서 귀중한 리소스가 절약됩니다. Release 2에서는 XML 문서에 대해 XSLT 변환을 수행 및 캐싱하는 기능을 제공하는 ESI 확장이 추가되었습니다.

- **웹 서버 로드 밸런싱:** 오늘날 방문자 수가 많은 인터넷 웹 사이트는 호스트 컴퓨터에서 실행되는 웹 서버 클러스터에 의해 서비스되고 있습니다. 이러한 웹 서버 그룹은 HTTP 요청 로드를 공유하여 더욱 높은 확장성과 안정성을 제공합니다. HTTP 요청은 대개 로드 밸런싱 메커니즘을 통해 분산되는데, 이러한 로드 밸런싱은 다양한 소프트웨어와 하드웨어 솔루션을 사용하여 구현될 수 있습니다. Oracle9iAS Web Cache는 HTTP 요청 분산을 위한 콘텐츠 인식 로드 밸런싱을 제공합니다. Oracle9iAS Web Cache가 메모리 캐시에서 요청을 처리할 수 없는 경우, 클러스터에서 가용성과 성능이 가장 좋은 웹 서버에 요청을 보내게 됩니다.

-  **웹 캐시 클러스터링:** Oracle9iAS Web Cache 클러스터링은 여러 캐시 인스턴스가 하나의 논리적 캐시로 함께 작동하도록 합니다. 웹 캐시 인스턴스를 함께 클러스터링하면 캐시의 용량 및 동시에 서비스할 수 있는 요청의 수가 늘어납니다. 사이트의 콘텐츠를 여러 캐시 피어(peer)에 걸쳐 자동으로 나누고 가장 많이 요청되는 콘텐츠를 이러한 피어에 복제함으로써 Oracle9iAS Web Cache는 더 많은 콘텐츠를 저장하고 더 많은 브라우저 연결을 지원할 수 있습니다. 또한, 캐시 클러스터링은 캐시 인스턴스 실패 및 복구 감지를 지원함으로써 애플리케이션 가용성을 확장합니다. 한 캐시 인스턴스가 실패하면 다른 클러스터 인스턴스가 이러한 실패를 감지하고 캐싱된 콘텐츠가 나머지 클러스터 피어에 자동으로 다시 나누어집니다. 대부분의 빈번히 요청되는 콘텐츠는 언제나 각 인스턴스의 캐시에 상주하므로 이 복구 메커니즘 덕분에 시스템 관리자는 필

요한 때에 서비스 중단 없이 "다운된" 캐시를 서비스할 수 있습니다. 더욱이 캐시 클러스터는 모든 클러스터 인스턴스에 대해 하나의 캐시 가능성 규칙과 하나의 무효화 규칙을 사용하므로 관리가 간단합니다.

• **복구:** Oracle9iAS Web Cache는 백 엔드 웹 서버의 오류를 감지하고 클러스터의 나머지 웹 서버들 간에 요청을 배포함으로써, 요청의 경로를 오류가 발생한 서버로 지정합니다. 일단 오류가 발생한 웹 서버가 식별되면, Oracle9iAS Web Cache는 이 서버의 상태를 정기적으로 점검합니다. 오류가 발생한 서버를 다시 시작하는 경우에는 Oracle9iAS Web Cache에서 서버로의 요청의 경로를 자동으로 다시 지정하므로, 다른 간섭이 필요하지 않습니다.

• **서지 보호:** Oracle9iAS Web Cache는 요청 볼륨이 높아지면 백 엔드 웹 서버의 오버로딩을 막아주는 서지 보호 기능을 갖고 있습니다. 또한 웹 서버로 들어가는 동시 요청의 최대 숫자를 구성할 수 있습니다. 이 기능은 웹 서버에 주어지는 동시 요청의 숫자를 제한함으로써 요청들로 인해 웹 서버가 오버로딩되는 것을 막아주며, 웹 서버가 최대 효율로 작동할 수 있도록 합니다. 요청이 웹 서버의 한계를 넘을 경우, 수신되는 요청들은 대기열에 놓입니다.

• **Web Server 바인딩:** Oracle9iAS Web Cache는 애플리케이션 친화력 (affinity)을 지원합니다. Oracle9iAS Web Cache는 세션의 상태를 일정 기간 동안 유지할 수 있도록 세션 ID와 쿠키를 사용하여, 특정 사용자 세션을 특정 웹 서버에 바인딩하는 웹 사이트를 완벽하게 지원합니다.

또한 Oracle9iAS Web Cache는 Sun Netscape iPlanet, Microsoft IIS, BEA WebLogic, IBM WebSphere 등 협력업체 애플리케이션 서버에서 생성되는 콘텐츠의 전달 속도를 높여줄 수 있습니다.



Oracle9iAS는 강력한 비즈니스 인텔리전스 솔루션을 제공하며, 정확한 정보를 필요한 사용자들의 손에 적합한 시점에 전달하고, 데이터를 최대한 활용할 수 있는 직원들이 올바른 정보를 토대로 판단을 내리는 데 필요합니다.

비즈니스 인텔리전스 추출

기업들이 e-business화하면서 비즈니스 기본 사항과 업무들을 추적하는 데이터의 양이 증가하고 있습니다. e-business에서 ERP(전사적 자원 관리) 시스템과 CRM(고객 관계 관리) 시스템과 같은 전통적인 정보 소스는, 기업 웹 사이트의 사용 패턴으로부터 직접적으로 얻어지는 정보들과 연계될 수 있습니다. 이를 통해 기업들은 그들의 통합 비즈니스 데이터를 보다 정밀하게 분석하고 새로운 수익 창출 기회를 도모하며, 전략 수립을 통해 운영 효율을 높일 수 있습니다.

이러한 작업들을 수행하기 위해서는 정확한 정보를 필요한 사용자의 손에 적합한 시점에 전달하고, 데이터를 최대한 활용할 수 있는 직원들이 올바른 정보를 토대로 판단을 내릴 수 있도록 하는 강력한 비즈니스 인텔리전스 솔루션이 필요합니다.

Oracle9iAS는 웹 분석 애플리케이션인 Oracle9iAS Personalization 및 Oracle9iAS Clickstream Intelligence와, 강력한 비즈니스 인텔리전스 툴인 Oracle9iAS Reports Services, Oracle9iAS Discoverer 등을 통해 포괄적인 사용자 정의와 비즈니스 인텔리전스 서비스를 제공합니다. 기업들은 이 서비스를 사용하여 더 나은 일대일 마케팅을 위해 실시간 사용자 정의를 제공할 수 있고, 작업 결과를 전달하는 높은 신뢰성을 갖춘 보드 룸(board room) 형식의 리포트를 작성할 수도 있고, "what if" 형식의 질문에 대한 임시 질의 분석을 수행할 수도 있고, 웹 사이트의 사용자 액세스를 분석할 수도 있습니다.

Oracle9iAS Personalization

Oracle9iAS Personalization은 웹 스토어, 애플리케이션 호스팅 환경, 콜 센터 등과 같은 e-business 판매 채널을 위해 실시간 사용자 정의를 제공할 뿐 아니라, 통합적인 실시간 권고 엔진 또한 제공합니다.

Oracle9iAS와 Oracle9i Database를 통해 실시간 사용자 정의를 제공하는 Oracle9iAS Personalization은 고객 "터치 포인트"를 위해 강력하고 확장성 있는 실시간 사용자 정의를 전달하며, 이를 통해 각각의 고객에게 적합한 일대일 고객 경험을 제공하는 e-business를 만들 수 있습니다.

이러한 Oracle9iAS Personalization에는 고객들의 클릭, 트랜잭션, 인구 통계, 웹 사이트에서 수집된 데이터와 같은 e-business 관련 자료를 선별 및 평가하기 위한 데이터 마이닝 기술이 사용되었습니다.

전자 상거래 사이트와 웹 포털을 통해 사용자 정의 제품 권고, 고객이 권고 사항을 "좋아함" 가능성에 대한 평가, 고객의 관심과 프로파일과 근거한 향상된 사이트 검색 기능 등을 고객들에게 제공할 수 있습니다. 웹 애플리케이션으로 인해 현재 실시간 권고에 대한 액세스가 가능하므로, 방문자들은 보다 나은 사용자 정의 경험을 얻게 되고, 고객 구매는 향상되며, 고객을 만족시킴으로써 또 다시 사이트를 방문할 수 있도록 하고 있습니다.

실시간 권고 엔진 구조

Oracle9iAS Personalization을 사용하면 웹 사이트를 개별 고객에게 맞게 사용자 정의할 수 있으므로 수익이 증가하고 고객 만족도가 향상됩니다. Oracle9iAS Personalization은 점수를 획득하기 위해 SQL 질의를 사용하며, 이 질의는 실시간 또는 배치 모드로 실행됩니다. 또한 권고 엔진은 기업에서 웹 사이트에 대한 Oracle9iAS Personalization의 실시간 권고를 제공하는 데 활용됩니다.

Oracle9iAS Personalization의 예측 모델은 주기적으로(일일, 주간, 월간) 재구축되며, 그 작업이 완료되면 권고 엔진으로 배치될 수 있습니다. 사용자들은 Oracle9iAS Personalization을 통해 웹 사이트에 대한 사용자 정의 권고에 필요한 많은 권고 엔진들로 구성된 "권고 엔진 팜(farm)"을 만들 수 있으며, 이 구조는 트래픽이 높은 사이트에 대해 확장성이 매우 높습니다.

Oracle9iAS Personalization 및 Oracle9i Database는 메모리에 예측 모델을 저장함으로써, 높은 트래픽을 처리하고 전자 상거래 사이트와 연관된 요청 속도를 높여줍니다. 한편 Transactional Naive Bayes 및 Predictive Association Rules 데이터 마이닝 알고리즘으로 사용자 정의 권고를 가능하게 하는 숨은 패턴과 고객 프로파일을 찾을 수 있습니다.

자동 고객 프로파일링 및 모델링

Oracle9iAS Personalization으로 매우 정확한 권고를 만들 때 드는 노력을 최소한으로 줄일 수 있습니다. 사용자 구매 데이터, 인구 통계 데이터, 평가 데이터, 무명 방문자 및 등록 고객 "클릭" 또는 검색 데이터를 사용하여, Oracle9iAS Personalization은 각 고객 또는 무명 방문자에 대한 실시간 프로파일을 작성합니다.

또한 Oracle9iAS Personalization은 특정 고객에 대한 지식을 바탕으로 각 거래에 대해 최상의 제안을 선택하고, 고객의 수용 및 거부 여부에 따른 정보를 수정하고 통합하여 향후 제안에 반영합니다.

Oracle9iAS Personalization API

Oracle9iAS Personalization API를 사용하면 e-business는 Oracle9iAS를 실행하는 Java 웹 사이트의 등록 고객과 웹 방문자들에게 실시간 사용자 정의를 제공하게 됩니다. Oracle9iAS Personalization REAPI(Recommendation Engine API)를 통해 웹 사이트에 방문한 고객들의 "클릭" 데이터를 수집할 수 있고, 방대한 양의 소란스러운 클릭스트림 데이터를 걸러낼 필요가 없으며, 필요로 했던 "상세 데이터"의 실시간 제공도 가능하고, 개별화된 권고도 즉각적으로 제공할 수 있습니다.

단일 관리 인터페이스

Oracle9iAS Personalization은 많은 권고 엔진을 전사적인 차원에서 구축, 사용자 정의, 관리, 배치하는 웹 관리자들의 작업을 단일 관리 인터페이스에서 처리할 수 있도록 하므로 정기적인 유지보수에 들어가는 노력이 줄어듭니다. 웹 관리자들도 또한 주요 이벤트(모델 빌딩, 모델 배치, 리포트 등)가 자동으로 실행되도록 일정을 계획할 수 있을 뿐만 아니라, 서로 다른 캠페인이나 시기(예를 들면 휴일)에 대한 여러 가지 권고 전략 배치 일정을 수립하거나 특정 이벤트의 행위를 포착하고 모델링 할 수 있습니다.

Oracle9iAS Clickstream Intelligence

Oracle9iAS Clickstream Intelligence는 웹 사이트의 성능, 방문자 트래픽, 웹 콘텐츠의 효과, 고객 충성도 등을 분석하는 강력한 웹 분석 툴이며, 동시에 웹 트래픽을 측정하고 웹 사이트 효과를 향상시키기 위한 Discoverer 기반 리포트를 갖춘 통합 e-business 인텔리전스 애플리케이션입니다.

Oracle9iAS Oracle Clickstream Intelligence는 광범위한 비즈니스 요구 사항을 충족시키는 확장성을 제공하는 한편, 즉시 사용할 수 있는 강력한 데이터 마트 모델을 제공하고, Oracle9i의 고급 데이터 웨어하우징 기능을 사용함으로써 빠른 응답 시간과 성능도 제공합니다.

Oracle9iAS Clickstream Intelligence는 Oracle9i Database 및 Oracle9i Developer Suite에서 얻을 수 있는 일련의 개방형 데이터 웨어하우징 기술을 통합함으로써, 아래와 같은 강력한 클릭스트림 데이터 마트 솔루션의 핵심 요소 및 요구 사항을 제공하고 있습니다.

- 웹 서버 로그, 구문 분석 쿠키, 질의 문자열 데이터 등을 읽어 들여 특정 방문자와 세션을 식별하고, 기타 핵심 애플리케이션 데이터를 포착할 수 있는 능력
- 서버 로그 데이터를 페이지 임프레션(impression) 및 세션 등과 같은 비즈니스 사실로 변형하는 능력
- 웹 트래픽을 주문 및 마케팅 캠페인과 같은 비즈니스 트랜잭션 데이터와 통합하는 능력
- 신속한 배치를 위해 표준 리포트를 사용하고 사용자 정의 리포트를 지원하는 유연한 리포팅 구조
- 대형 웹 환경에서 생성되는 다량의 잠재적인 데이터 볼륨에 대응하는 성능, 확장성 및 관리성
- 콜 센터, 광고 서버 등 새로운 사용자 정의 데이터 소스를 수용할 수 있는 확장성

Oracle9iAS Reports Services

Oracle9iAS Reports Services는 정보 시스템 부서에서 고품질의 리포트를 만들기 위해 사용하는 기업 리포팅 서비스입니다. 이 리포트는 동적으로 데이터베이스 정보 리포트를 무한한 많은 수의 수신자들에게 무한수의 형식으로 검색, 포맷, 배포하고, 표준 웹 브라우저가 있는 웹을 통해 동적으로 간편하게 생성됩니다. Oracle9i Reports는 형식에 관계 없이 출력을 만드는 모든 데이터를 사용하여 리포트를 작성하며 어느 곳에서든 보드 룸(board-room) 수준의 리포트를 제공합니다.

Oracle9i Reports는 두 부분으로 구성되는데, 하나는 Oracle9i Developer Suite와 함께 제공되는 통합 개발 환경인 Oracle9i Reports Developer이며, 또 하나는 Oracle9iAS의 일부로서 리포트 정의를 실행하는 런타임 구성요소인 Oracle9iAS Reports Services입니다. 이 최신 버전의 Oracle9i Report는 서블릿 및 JSP와의 견고한 통합을 가능하게 하는 J2EE 표준을 완벽하게 수용하고 있습니다.

무한에 가까운 데이터 포매팅

Oracle9iAS Reports Services는 멀티바이트 지원을 포함한 다양한 형식(Unicode, Adobe PDF(Portable Document Format), HTML, HTMLCSS(HTML Cascading Style Sheets), XML, Postscript, PCL, 구분 텍스트, Excel (CSV), RTF(Rich Text Format))의 고품질 데이터 계산을 수행합니다.

개발자들은 Oracle9iAS Reports Services를 통해 복잡한 중첩 리포트 모듈이나 절차 코드에 의존하지 않고도 거의 무한에 가까운 리포트 형식을 쉽게 만들 수 있습니다. 사전 정의된 서식은 리포트를 신속하게 작성하는 데 편리하며, 작성된 리포트는 내장 하이퍼링크, 북마크, 사용자 주문 페이지 보기(page-on-demand viewing) 등 고급 웹 기능을 지원합니다. 리포트는 런타임 시 사용자가 매개변수를 입력하여 사용자 정의 되거나, 또는 적합하게 사용자 정의된 출력에 대해 보충적 XML 리포트 정의를 원본과 통합하여 사용자 정의될 수 있습니다.

모든 데이터에 대한 액세스 가능




Oracle9iAS Reports Services는 Release 2에서 다양한 데이터 소스의 데이터를 Oracle9i, XML feeds, Oracle Express, JDBC-가능 데이터 소스 등을 포함한 단일 리포트에 결합할 수 있습니다. 개발자들은 Pluggable Data Sources용 개방형 Java API를 사용하여 사용자 정의 데이터 소스를 추가할 수 있는데, 이는 리포트 소비자들이 이 데이터의 출처에 관계 없이 리포트에서 정확한 데이터에 액세스할 수 있다는 의미입니다.

또한 Reports 내에서 중간 계층의 Java bean에 액세스하여 바코드 생성과 같은 다양한 데이터 포매팅 작업을 수행할 수도 있습니다.

표준 기반의 유연한 배포 구조



Release 2에는 리포트 개발자가 JSP 사용자 정의 태그를 통해 JSP 기반 웹 리포트를 작성하고 배치할 수 있는 기능이 새롭게 추가되어 있습니다. JSP 리포트는 새로운 JSP 레이아웃 마법사를 사용하거나 수동으로 사용자 정의 태그를 추가함으로써 작성할 수 있고, 리포트가 JSP 파일로 저장되면 데이터 모델은 XML 태그를 사용하여 내장됩니다. 이렇게 되면 전체 리포트를 XML 태그를 사용하여 정의하고 XML 파일로 저장할 수 있습니다.

사용자는 웹 브라우저나 명령줄에서 리포트 실행을 직접 시작할 수 있으며, Release 2에서는 Oracle9i 데이터베이스  내의 이벤트(예를 들면 일부 데이터가 변경될 경우의 데이터베이스 트리거), 또는 Advanced Queue의 메시지에서 새롭게 리포트를 실행할 수 있습니다.

또한 고급 리포트 일괄 처리 전송(Advanced Report Bursting) 및 배포(Distribution) 기능을 통해 반복 데이터를 바탕으로 자동으로 리포트를 출력할 수 있으며, 해당되는 사용자들에게 별도로 리포트를 배포할 수도 있습니다. 일단 리포트 출력이 만들어지면, 그것을 브라우저, 프린터, 전자 우편, Oracle9iAS Portal(Page Area의 콘텐츠 또는 Portlet으로서)로 별도로 배포하거나 동시에 배포가 가능합니다. J2EE 개발자들은 목적지가 즉각적으로 지원되지 않을 경우, Pluggable Destinations 및 Notifications용 개방형 Java API로 사용자 정의 목적지를 플러그인 할 수 있습니다.

Oracle9iAS는 특정 사용자나 그룹만이 리포트에 액세스하도록 하고, Oracle9iAS Single Sign-On 및 OID(Oracle Internet Directory) LDAP 저장소에서 사용자 인증을 거치도록 하므로, 형식에 관계 없이 리포트의 안전한 배포를 보장합니다. Oracle9iAS Reports Services는 동일 서버 및 여러 서버에서의 리포트 생성 엔진 배포와 자동 관리를 위해 융통성 있는 구조를 제공합니다. 또한 리포트 생성 엔진의 관리, 사용 가능한 리포트 엔진에 대한 요청의 로드 밸런싱 뿐만 아니라, 생성된 출력을 캐싱하여 비슷한 요청이 있을 경우 다시 사용할 수 있도록 합니다.

Oracle9iAS Discoverer

Oracle9iAS Discoverer는 사람들이 더 나은 결정을 내릴 수 있도록 하는 직관적이고 비정형적인 임시 질의, 리포팅, 분석 툴입니다. Oracle9iAS Discoverer를 사용하면 모든 기업들은 인터넷 속도로 E-Business 데이터에 대해 요청 시에만 액세스할 수 있습니다.

예를 들어, Oracle9iAS Discoverer는 특정 기업의 최상위 5개 고객사나 공급 업체가 어떤 업체이고, 그들의 공급 일정이 일년 전과 어떻게 달라졌으며, 그들에게 나간 돈이 얼마인지 등을 찾아내는 데 사용되는 강력한 질의 및 분석 능력을 제공합니다.

Oracle9iAS Discoverer에는 초보자 및 숙련된 사용자가 질의 작성, 데이터 검색, 리포트 결과 발표 등의 작업을 쉽게 할 수 있는 인터페이스에 기반한 웹 브라우저가 사용되었습니다.

Oracle9iAS Discoverer는 질의를 실행하기 전에 질의가 실행되는데 시간이 얼마나 걸릴지를 결정하는 고급 질의 예측기를 사용합니다. 따라서 최종 사용자들은 어떤 질의를 언제 실행할 것인지를 결정할 수 있으므로 작업의 불편을 덜게 됩니다. 관리자들을 감안하여 설계된 Oracle9iAS Discoverer의 고급 질의 예측기에는 장시간의 질의

를 중단하고 리소스 용도를 제어하는 리소스 관리자가 포함되어 있습니다.

데이터베이스와 긴밀하게 통합되어 있는 Oracle9iAS Discoverer는 분석과 보안 및 확장성을 간소화함으로써 "큐브(cube)" 없이 OLAP를 제공합니다.

New Release 2는 보다 향상된 스케줄링 기능을 지원합니다. 이러한 기능에는 메뉴/마법사에서 워크북/워크시트 스케줄링, 질의 임계값 초과시 워크북 스케줄링, 일정 '반복' 간격 설정, 일정이 잡힌 워크북이 사용 가능할 경우 로그인 시 알림, 일정이 잡힌 결과 집합을 공유하되 데이터베이스 보안을 사용하여 사용자들이 허용된 공유 데이터만을 볼 수 있게 하는 기능 등이 있습니다.

New Oracle9iAS Portal은 비즈니스 인텔리전스 솔루션을 전사적으로 배치하는 데 필요한 프레임워크를 제공하므로, 사용자들은 고도로 사용자 정의된 E-Business 인텔리전스 포털을 통해 질의를 실행하고 질의 결과를 발행할 수 있습니다.

Oracle9iAS Release 2는 워크북 목록 포틀릿 및 결과 집합 포틀릿 등 두 가지 Discoverer 포틀릿을 제공합니다. Oracle9iAS Discoverer는 Oracle Application의 보안 모델 지원을 위한 "즉시 사용 가능한" 솔루션을 제공하는 유일한 톨입입니다.



Oracle9iAS는 무수한 개별 기술을
능률적이고 효율적인 E-Business 솔루션에
효과적으로 통합하도록 하는
기반구조를 제공합니다.

비즈니스 통합

기업들이 동적 공급 체인, 고객 관계 관리, 새로운 웹 서비스 기회 등과 같은 인터넷 가능 애플리케이션을 전체적으로 활용하는 쪽으로 이동함에 따라, 새롭게 연결된 환경에 참여하기 위해서는 우선 기업 애플리케이션과 비즈니스 절차를 통합해야만 합니다. 이러한 통합은 서로 다른 기술과 구조를 사용하는 많은 애플리케이션이 있기 때문에 매우 힘든 일이 될 수도 있습니다. 또한 이 시스템 중 대다수는 지속적으로 발전하고 있으므로 통합 솔루션의 구현 및 유지보수가 더욱 어렵습니다. 이와 같은 복잡성을 관리하는 것은 까다롭고 많은 비용이 소모되기 때문에, 적합한 절차와 톨이 있어야 최선의 비용과 일정을 계획할 수 있습니다.

Oracle9iAS는 이러한 문제를 해결하며, 무수한 개별 기술을 간소화된 효율적인 E-Business 솔루션에 효과적으로 통합하도록 하는 기반구조를 제공합니다. Oracle9iAS는 사실상 모든 패키징된 애플리케이션이나 기존 애플리케이션, 애플리케이션 구성 요소, 거래 파트너 및 일반 사용자 등을 통합하는 데 필요한 체계적이고 확장성 있는 기반구조를 구현할 수 있도록 강력한 비즈니스 절차 방식 솔루션을 제공합니다.

또한 Oracle E-Business Suite 및 Exchange 고객들에게는 SAP 및 PeopleSoft 같은 협력업체의 패키징된 애플리케이션에 쉽고 빠르게 연결할 수 있는 기능도 제공합니다. 마지막으로, Oracle9iAS는 앞서 설명했듯이 거의 모든 애플리케이션 또는 비즈니스 절차가 웹 서비스로 작동할 수 있도록 하는 포괄적인 웹 서비스 전략을 제공하고 있습니다. Oracle9iAS를 통해 웹 서비스를 기존의 애플리케이션과 비즈니스 절차에 통합

할 수 있으며, 이 기능을 통해 Oracle 애플리케이션과 Oracle Online Services 고객들은 새로운 웹 서비스 기회를 최대한 활용할 수 있습니다.

Oracle9iAS InterConnect

Oracle9iAS InterConnect(구 Oracle Applications InterConnect, OAI)는 Oracle9iAS의 변형 구성 요소로, 엔터프라이즈 소프트웨어의 견고한 통합을 가능하게 하는 포괄적인 애플리케이션 통합 프레임워크를 제공합니다. Oracle의 강력한 통합 플랫폼 위에 구축되고 이 플랫폼의 기반 서비스를 활용하는 Oracle9iAS InterConnect는 Oracle 애플리케이션, 비-Oracle 애플리케이션, 협력업체 MOM(messaging oriented middle-ware) 등의 이기종 시스템을 통합하도록 설계되었습니다. 이 통합은 기업 내에서 구축될 수도 있고 인터넷을 통해 기업 간에 구축될 수도 있습니다.

Oracle9iAS InterConnect는 기술적 코딩에서부터 기능적 모델링에 이르기까지 통합 문제를 경감하도록 설계되어 있으므로, 통합과 관련하여 일반적으로 발생하는 프로그래밍 노력을 줄일 수(최상의 경우 없앨 수) 있습니다. Oracle9iAS InterConnect의 통합 방법론으로 인해 다시 사용할 수 있으며 소프트웨어 수명 주기에서 발생하는 복잡성과 관리 문제가 줄어듭니다.

기능 모델링

iStudio는 비즈니스 분석가들을 대상으로 한 Oracle9iAS InterConnect의 통합 정보를 디자인하는 툴로서, 분석가들은 기술 코딩 수준이 아닌 기능 수준에서 통합 논리를 지정할 수 있습니다. iStudio는 간단한 마법사를 통해 통합 방법을 표시하며, Oracle Workflow 툴인 Workflow Builder 및 Workflow Home Page와 통합되어 있습니다. 이 툴의 통합은 핵심적인 9iAS 통합 정보 기록 기능 뿐만 아니라 정교하게 연결되는 비즈니스 절차 협력 정의 기능을 제공합니다.

통합 방법론

Oracle9iAS InterConnect의 통합 방법론은 지점간 사용자 정의 통합 솔루션의 복잡성을 없애주는 허브 앤 스포크(hub and spoke) 모델을 바탕으로 합니다. 통합 논리를 통합 플랫폼으로부터 완전히 분리하는 Oracle9iAS InterConnect는 버전 관리(versioning) 및 일관성 제어를 통해 완벽한 수명 주기 지원을 제공합니다. 이 프레임워크는 협력업체 애플리케이션 및 Oracle Application, Oracle Database, Oracle Advanced Queuing, SAP, PeopleSoft, Siebel 2000, IDEdwards One World, HTTPS, SMTP, CICS, MQSeries, Tibco 등을 포함한 환경과 사전에 패키징된 어댑터와 함께 제공되며, SDK의 사용을 통해 더 확장됩니다.

애플리케이션의 느슨한 결합

Oracle9iAS InterConnect는 애플리케이션을 느슨하게 결합하는 비동기 메시징 구조를 기반으로 하므로, 다른 애플리케이션을 사용할 수 없는 경우에도 애플리케이션을 지속적으로 정상 작동 시킬 수 있습니다.

또한 하나의 애플리케이션이 업그레이드되거나 수정되는 경우 느슨한 결합으로 인해 다른 애플리케이션에 미치는 충격이 최소화되고, 동기적 메시지는 요청/응답 패러다임을 통해 지원됩니다.

Oracle Workflow

Oracle9iAS InterConnect 및 Oracle Workflow는 Oracle9iAS 통합 솔루션의 핵심 구성 요소입니다. Oracle9iAS InterConnect는 비즈니스 목표에 대한 하나의 애플리케이션의 뷰를 다른 애플리케이션의 뷰에 매핑하기 위해 반드시 수행되어야 하는 변형뿐만 아니라, 비즈니스 이벤트 및 관련 데이터를 정의하는 데 사용됩니다. 사용자는 워크플로 절차에 의해 처리되거나 작성되어야 하는 비즈니스 이벤트를 간단하게 플래그화 할 수 있습니다. 이 이벤트에 대한 메타데이터가 자동으로 Oracle Workflow로 들어가면, 사용자는 InterConnect 메뉴에서 Workflow의 시각 디자인 툴인 Workflow Builder를 시작하여 적합한 비즈니스 규칙을 정의할 수 있습니다.

Oracle Workflow는 비즈니스 절차 정의와 자동화 및 통합을 지원하고, 이러한 Oracle Workflow의 기술로 비즈니스 절차에 대해 자동화 및 지속적인 향상을 가능하게 되어, 사용자 정의된 비즈니스 규칙에 따른 모든 유형의 정보를 라우팅 할 수 있습니다.

B2B 공동 작업

Oracle9iAS에는 공급을 원활하게 하고 B2B 공동 작업에 대한 거래 파트너의 관리를 능률적으로 만들어주는 포괄적인 거래 파트너 관리 시스템이 포함되어 있습니다. 거래 파트너 시스템은 다음과 같은 사항들을 유지 관리합니다.

- 프로파일 - 거래 파트너에 대한 전반적인 계약 세부 사항
- 당사자 - 공동 작업에 참여할 프로파일 내의 구체적인 조직(사업부, 부서 등)
- 계약 - 둘 이상의 당사자들이 상호 작용할 수 있는 방법을 지시하는 구체적인 협력, 역할, 통신 방법

Oracle9iAS는 프로파일 및 계약의 수출입에 대해 CPP/CPA 및 TPAML을 비롯하여 다양한 산업 표준을 지원합니다. 또한 Oracle9iAS Portal과 쉽게 통합할 수 있는 안전한 웹 기반 사용자 인터페이스를 통해 거래 파트너 관리 시스템에 대한 셀프 서비스 관리를 지원합니다.

이외에도 Oracle9iAS는 ebXML, RosettaNet, EDI (X.12, EDIFACT)를 포함한 B2B 프로토콜 표준에 대한 지원을 제공합니다. Oracle9iAS에는 다음 기능을 관리하는 확장 가능한 계층적 B2B 프로토콜 엔진이 들어 있습니다.

² 거래 파트너 관리 기능 및 B2B 지원은 2002년 초에 출시되는 Oracle9iAS Release 2의 후속 버전에서 사용할 수 있습니다.

- 전송 - HTTP/S, SMTP, FTP/S, 메시징 시스템
- 패키징 및 등록 - SMIME 3.0, SOAP 1.1, 디지털 서명
- 문서 교환 - XML, RNIF 1.1/2.0, ebXML, EDI
- 협력 - RosettaNet PIPs, ebXML Collaborations, 사용자 정의

전송, 패키징/등록, 문서 교환 계층은 개방형 Java 기반 플러그인 API를 통해 확장될 수 있으며, 사용자 정의 협력은 시각적 모델링 툴을 통해 만들 수 있습니다.

제3자와의 통신

Oracle9iAS는 사용자들이 전자 우편, 음성 메일, 팩스 메시지 등에 대한 통합적 접근을 사용하여 다른 사람들과 쉽게 통신하고 협력할 수 있도록 해줍니다.

Oracle9iAS Unified Messaging

Oracle9iAS Unified Messaging은 확장성 있는 개방형 솔루션으로, 모든 메시지에 대한 액세스와 메시지 액세스를 어떤 장치에서 사용하도록 할 것인지에 대해 결정할 수 있는 융통성을 갖고 있습니다. Oracle9iAS Unified Messaging은 전달, 전화 프로세싱, 무선 알림, 브라우저 기반 클라이언트(웹 및 무선), 관리 유틸리티 등을 제공하며, Oracle9iAS를 음성 메일, 전자 우편, 팩스 메시지에 대한 단일 메시지 저장소로 사용합니다. Oracle9iAS Unified Messaging은 Oracle9iAS 통합 LDAP, Single Sign-On, 관리 기능 등을 활용하여 사용자와 보안을 관리합니다.

Oracle9iAS는 전자 우편, 음성 메일, 팩스 메시지 등에 대해 통합적 메시지 저장소를 제공합니다. 이에 따라 모든 메시지는 적합한 MIME 포맷으로 저장되며 IMAP 또는 POP3 메일 클라이언트를 통해 사용할 수 있습니다.

Oracle9iAS Unified Messaging은 전화 통신 애플리케이션 구축을 위한 기초로 ECTF(Enterprise Computer Telephony Standards)를 사용하며, 사용자들이 알림을 받는 시기와 방법을 결정하는 자체적인 규칙을 정의할 수 있도록 고급 무선 알림 기능을 제공합니다. SMTP 가능한 호출기와 휴대폰을 통해 전자 우편 알림을 지원하는 것 외에도, Oracle9iAS는 인기 있는 SMS 시스템 및 페이지 네트워크(WCTP를 통

해)를 비롯한 여러 장치와 단방향 또는 양방향의 직접적인 통신을 할 수 있도록 게이트웨이를 제공하기도 합니다.

마지막으로, 웹 기반 달력은 웹 브라우저에서의 완벽한 달력 기능 및 PDA 동기화를 위한 단일 정보 소스를 전달하는 일정 관리 기능을 제공합니다.

Oracle Internet File System

Oracle Internet File System은 모든 형태의 기업 데이터를 관리가 가능한 단일 통합 저장소에 통합합니다. Oracle Internet File System을 통해 문서, 프레젠테이션, 그래픽 이미지, HTML, XML 웹 페이지, 전자 우편, 비디오 등의 모든 데이터를 Oracle9i Database의 확장인 동일 파일 시스템 안에 저장할 수 있습니다.

사용자들은 Windows 파일 시스템, 웹 브라우저, FTP, 전자 우편 클라이언트 등 익숙한 인터페이스와 프로토콜을 통해 이 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다.

Internet File System은 다음과 같은 주요 구성 요소들로 구성됩니다.

- **저장소:** 모든 파일들은 저장소에서 Large Objects로 중앙 집중적으로 저장되고 관리됩니다. 저장소는 Oracle Database의 Internet File System 도식 안에 있으며, 파일은 데이터베이스에서 Large Objects를 읽고 쓰는 표준 Oracle JDBC 호출을 통해 저장되고 검색됩니다.
- **Internet File System 서버:** Internet File System 서버에는 저장소를 관리하는 절차가 포함되어 있습니다. 또한 프로토콜 서버와 Java API도 들어 있는데, 프로토콜 서버는 클라이언트와 Internet File System 저장소 사이의 통신을 처리하고, Internet File System은 HTTP, FTP, SMB, IMAP4, SMTP 등을 포함한 수많은 프로토콜을 지원합니다. Java API는 사용자 정의 구문 분석기 및 추가적인 프로토콜 서버를 만들고 개발자들이 Internet File System의 기능을 사용자 정의하고 확장하기 위해 사용할 수 있는 클래스 라이브러리입니다.



Oracle9iAS는 단일 보안 및 디렉토리 프레임워크를 제공하며, 관리자들에 Oracle9iAS의 모든 인스턴스에 대해 관리, 모니터링, 조정, 문제 해결하는 단일 관리 툴을 제공합니다.

웹 기반구조의 관리 및 보안

최종적인 결과에 대한 성공이 웹 사이트와 애플리케이션의 가용성 및 성능과 직결되어 있는 오늘날의 인터넷 경제에서는, 매우 안전하고 가용성이 높으며 미세하게 조정된 배치 플랫폼이 필요합니다. Oracle9iAS Release 2는 모든 애플리케이션에 대해 단일 보안 및 디렉토리 프레임워크를 사용하고 있으며, Oracle9iAS의 모든 인스턴스에 대해 관리, 모니터링, 조정하며 문제도 해결하는 단일 관리 툴을 관리자들에 제공함으로써 원활한 애플리케이션 배치를 위한 포괄적인 배치 기반구조가 포함되어 있습니다.

관리, 운영 그리고 모니터링

Oracle Enterprise Manager는 Oracle 플랫폼을 중앙에서 관리하기 위한 시스템 관리 툴입니다. 그래픽 콘솔, Oracle Management Servers, Oracle Intelligent Agents, 공통 서비스, 관리 툴 등을 결합한 Oracle Enterprise Manager는 Oracle9iAS 및 Oracle9i Database 관리를 위한 포괄적인 시스템 관리 플랫폼을 제공합니다.

특히, Oracle9iAS Release 2는 Oracle9iAS에 대해 통합 관리 및 진단 검사 환경을 제공하기 위해 여러 가지 면에서 개선되었습니다.

새로운 웹 기반 관리 인터페이스는 Oracle9iAS의 모든 구성 요소와 기능을 관리하는데 사용되며 다음과 같은 사항을 제공합니다.

- 구성 및 관리
- 성능 모니터링
- J2EE 애플리케이션의 관리 및 배치

분산 구성 및 관리를 위한 단일 지점

새로운 관리 인터페이스는 분산 Oracle9iAS 환경을 구성하고 관리하기 위한 중앙 제어 지점을 제공합니다. 이 새로운 관리 인터페이스는 방화벽 지원을 포함하여 관리자들이 Oracle9iAS 환경을 원격으로 관리할 수 있도록 매우 편리하고 성능이 뛰어난 서버less 기반 HTML 인터페이스를 제공합니다.

- 발견 - Oracle9iAS 관리 툴에 의한 관리를 위해 대상 노드 상의 모든 Oracle9iAS 인스턴스 및 관련 구성 요소를 자동으로 발견합니다.
- 관리 - 모든 Oracle9iAS 구성 요소를 시작하고 중단하는 기능을 제공합니다.
- 클러스터 관리- Oracle9iAS 농장(farms) 및 클러스터를 만들고 관리할 수 있는 단일 지점을 제공하고, 클러스터는 일반적인 J2EE 애플리케이션을 호스팅하는 여러 가지 Oracle9iAS 인스턴스를 관리하도록 중앙 지점을 제공합니다.
- 구성 - 구성 포트 및 로그 파일을 포함한 모든 Oracle9iAS 구성 요소에 대한 일반 관리 작업을 수행합니다.

새로운 관리 인터페이스 및 기반구조 저장소는 Oracle9iAS 기반구조의 구성 및 관리를 간소화하며 관리자들에게 매일 매일의 주요한 사용과 성능 패턴을 모니터링하는 데 필요한 툴들을 제공합니다.

성능 모니터링

때에 맞는 정확하고 적합한 성능과 문제해결 데이터는 웹 사이트 및 애플리케이션의 안정적인 유지 및 모니터링에 꼭 필요합니다. Oracle9iAS Release 2는 애플리케이션 서버를 조정, 리소스 가용성 문제를 파악, 병목 지점을 식별함으로써 최상의 처리 능력과 최소의 응답 시간을 성취하는 데 필수적인 핵심 성능 데이터 호스트를 제공합니다.

새로운 관리 인터페이스는 현재 및 과거의 상태, 그리고 Oracle9iAS 환경의 안정성을 총체적으로 볼 수 있는 포괄적인 시각을 제공합니다. 이와 같은 관리 인터페이스를 통해 다음 사항을 포함한 전체 Oracle9iAS 환경의 상태, 사용, 성능 데이터를 모니터링할 수 있습니다.

- 인스턴스 및 구성 요소 가용성과 가동 시간 통계
- CPU와 메모리를 포함한 리소스 활용
- 사용자 볼륨, 능동적 요청, 요청 처리량, 처리 시간, 오류율 등을 비롯한 서버 로드 및 응답성

Oracle9iAS Home Page는 Oracle9iAS 인스턴스의 모든 정보에 대한 총체적인 뷰를 제공하므로, 관리자들은 각 구성 요소에 대한 보다 구체적인 정보를 보기 위해 낮은 수준으로 쉽게 이동할 수 있습니다.

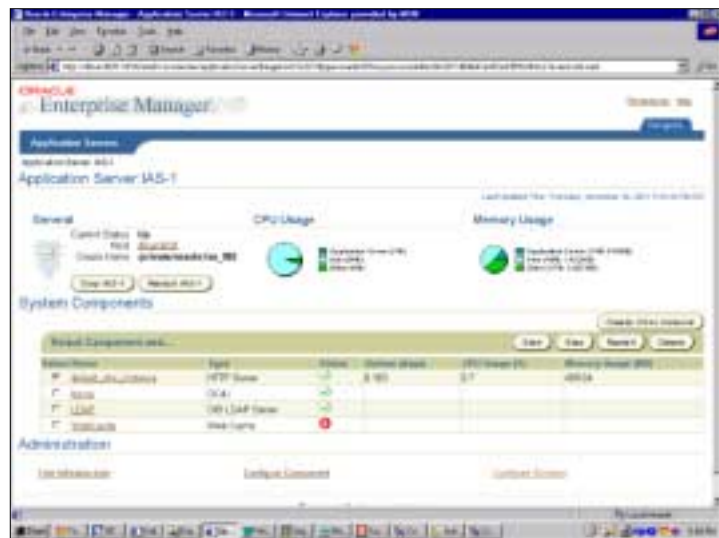


그림 4: Oracle9iAS Home Page

동적 모니터링 서비스

Oracle Enterprise Manager는 기본 서비스인 DMS(Dynamic Monitoring Service)를 사용하여 위에서 언급한 성능 데이터를 수집합니다.

Oracle9iAS는 DMS를 통해 포괄적인 내장 성능 메트릭스를 제공하여 런타임 성능 통계를 자동으로 측정하므로, 주어진 시점에서 처리되는 요청의 수와 같은 상태 정보 및 요청 절차의 중요 단계 기간을 모니터링할 수 있습니다.

또한, DMS 라이브러리 및 API를 통해 애플리케이션에 간편하게 모니터링을 추가할 수 있고, 성능 메트릭스는 효율적인 성능 후크를 사용하여 지속적으로 자동 측정되므로 추가 구성이 필요 없습니다. Oracle9iAS Release 2에서는 OEM 콘솔 및 브라우저를 통해 DMS 메트릭스를 볼 수 있습니다.

J2EE 배포 및 관리

Oracle9iAS Release 2는 OC4J 및 J2EE 애플리케이션을 편리하게 관리하기 위한 포괄적인 새 HTML 인터페이스를 제공합니다. 이 새로운 인터페이스는 다음과 같은 사항을 지원합니다.

- XML 파일의 수동 편집에 대한 대안으로써, 선언적 속성 시트를 통한 OC4J 구성
- 웹 사이트(웹 모듈의 IP 및 URL 경로)를 포함한 애플리케이션 서비스 및 리소스를 구성하고, 사용자 그룹 및 역할을 포함한 JDBC 데이터 소스 및 보안 설정 구성
- 단일 OC4J 컨테이너 또는 클러스터의 배치하는 마법사이자, URL 경로와 데이터 소스의 매핑, 사용자 관리자의 선택, 그리고 보안 역할 매핑을 자동화하는 마법사를 통해 J2EE 애플리케이션 배치
- 애플리케이션을 갱신하거나 패치를 설치, 애플리케이션 구성의 수정을 포함한 애플리케이션의 검색 및 유지 관리
- 요청 볼륨, 가장 응답 시간, 그리고 서블릿 및 JSP 로드 타임에 대한 서비스 시간 및 오버헤드 등을 결정하기 위해 모든 애플리케이션의 가용성, 용도, 성능 모니터링

보안 및 디렉토리 서비스

Oracle9iAS Release 2는 Oracle9iAS에 구축된 협력업체 및 사용자 정의 애플리케이션 뿐만 아니라 Oracle9iAS의 모든 구성 요소를 지원하는 포괄적인 통합 보안 프레임워크를 갖추고 있습니다. 이 프레임워크는 인증을 위한 Oracle9iAS Single Sign-On, 인증 및 사용자 공급을 위한 Oracle Internet Directory, J2EE에서의 보안 서비스를

위한 JAAS(Java Authentication and Authorization Service)에 기반하고 있습니다.

JAAS 지원

J2EE 1.3 사양의 일부인 JAAS(Java Authentication and Authorization Service)는 Java(tm) Security Architecture의 최신 버전입니다. JAAS는 Java(tm) 2 Platform의 보안 구조를 확장하고 사용자에게 대한 인증 및 액세스 제어도 추가로 지원합니다.

Oracle JAAS를 구현하면 Oracle9iAS를 사용한 Java 기반 애플리케이션 개발에서 필요로 하는 핵심적인 보안 서비스가 제공됩니다. JAAS Provider는 OC4J에 대한 보안이 웹 서블릿, JSP(Java Server Pages), EJB 구성 요소에 대한 보안 조건을 집행하도록 하며, 인증(사용자 식별), 권한 부여(사용자들의 작업 범위 제한), 대리(다른 사용자의 권한을 사용하여 안전하게 실행할 수 있는 코드 생성) 등에 대한 핵심 보안 서비스를 제공합니다.

또한 JAAS Provider는 Java 기반 애플리케이션과 Single Sign-on의 통합을 지원하여 Oracle9iAS의 보안 통합을 보다 강력하게 만들어줍니다. Java 기반 금융 애플리케이션은 정적인 콘텐츠를 제공하는 웹 사이트보다 강력한 인증(예를 들면, 도전-응전 메커니즘)을 필요로 하는데, JAAS Provider는 이에 대해 확장성 있고 플러그 가능한 인증을 지원합니다. Java 기반 애플리케이션은 JAAS Provider를 통해 Oracle Internet Directory의 중앙 집중식 사용자 관리 기능을 사용할 수 있지만, 여전히 조직에 의한 대리 관리도 허용합니다.

애플리케이션은 사용자의 역할을 검색하며 이와 같은 역할은 수직적으로 계층화된 것일 수 있습니다(다시 말해, 역할은 다른 역할에 할당됩니다). 사용자가 특정 위치에서 특정 Java 애플리케이션에 액세스할 때, 핵심적인 코드 기반 정책을 통해 제한된 권한만을 사용하도록 요청되므로 Java 개발자들은 보안 정책을 정밀하게 조정할 수 있습니다. 또한 JAAS 구현은 파일 기반 사용자 및 인증 관리를 지원합니다.

Enterprise Bean, 서블릿 또는 JSP(Java Server Page)는 현재의 클라이언트와 연관된 승인에 의해 구성되거나 지정된 사용자로서 실행되도록(예를 들면 "DBAdmin"으로 실행) 구성할 수 있습니다. 이로 인해 개발자들은 애플리케이션에서 "최소 권한"을 집행하여 사용자에게 기능 수행에 필요한 권한만을 허용할 수 있게 되는데, 그 이유는 사용자들이 잘 구성된 비즈니스 규칙(예: Enterprise Bean)의 문맥에서만 권한을 수행하기 때문입니다.

Oracle9iAS Single Sign-On

Oracle9iAS SSO(Single Sign-On)는 '지나치게 많은 암호'로 인해 야기되는 문제를 해결해줍니다. 인터넷이 급속도로 성장해가면서 이 문제가 점점 널리 퍼지게 되자 사용자들은 보안 관리에 허술해지게 되었고 보안 관리 비용 역시 증가하게 되는 불편을 겪어야만 했습니다. 이로 인해 사람들은 노란 포스트-잇 노트에 적은 암호를 여기 저기 핀 보드에 붙여 놓는 습관을 갖게 되었습니다. Oracle9iAS Single Sign-On은 이와 같은 문제를 해결하기 위해 기업 내의 모든 사용자 이름/암호 조합을 중앙 집중적으로 관리하여 단 한번만 사용자 이름과 암호를 입력해도 기업내의 모든 애플리케이션에 액세스가 가능하도록 만들었습니다.

일반적으로 Oracle9iAS Single Sign-On 사용자는 중앙 웹 포털을 통해 중앙에서 관리되는 SSO Server에서 등록하여 인증 받게 되며, SSO Server를 통해 인증 받은 사용자는 액세스할 수 있는 모든 애플리케이션에 대한 링크를 볼 수 있습니다.

중앙에서 관리되는 SSO Server와 연계되어 있는 중앙 웹 포털을 사용하면 다음과 같은 이점이 있습니다:

- 사용 편리성

사용자는 기업의 중앙 웹 포털에 단 한번만 사용자 이름/암호를 입력하면 필요한 모든 애플리케이션에 액세스할 수 있습니다. 사용자 관점에서는 각 애플리케이션에 대한 인증절차가 투명하게 즉, 인식하지 못한 채 저절로 이루어집니다.

- 보장된 보안성

소유하는 이름/암호의 수가 적기 때문에 인증 정보의 유출 가능성이 있는데, 이와 같은 상황에서의 기밀 정보 침입에 대한 위험성이 크게 줄어들었습니다.


- 관리의 용이성

Oracle9iAS Single Sign-On을 통해 사용자 계정이 중앙에서 관리되기 때문에 관리자들은 신규 사용자 계정을 쉽게 만들 수 있습니다.



중앙 집중식 인증 프로세스는 지역화 방식의 인증 메커니즘도 지원합니다. 예를 들면 디지털 인증 또는 LDAP 기반의 인증을 구현할 수도 있으며 변경된 정보는 SSO Server에서 지역화됩니다.

Single Sign-On 구조

SSO 구조는 다음과 같은 핵심 요소를 포함하고 있습니다:

- 디렉토리: 사용자 관련 정보 저장소로서 ID, 그룹 등록, 암호 및 기타 사용자 관련 정보를 포함합니다. LDAP를 통해서도 액세스가 가능합니다. 
- Oracle9iAS Release 2에서는 OID(Oracle Internet Directory)가 완벽하게 지

원됩니다. 기본적으로 사용자 이름/암호는 OID에서 관리되고, DAS(Delegated Administration Services) SSC(Self Service Console)를 사용하여 OID를 통해 SSO에 전달됩니다.

- SSO Server: 네트워크상의 사용자 인증 서비스로서 사용자 ID를 보안이 유지되는 쿠키에 저장합니다.
-  Mod_OSSO: Mod_OSSO는 Oracle HTTP Server의 새 모듈로, HTTP Server는 이 모듈을 통해 SSO 파트너 애플리케이션이 될 수 있습니다. Oracle HTTP Server를 기반으로 실행되는 애플리케이션은 HTTP Server에서 SSO 사용자 계정 확인 작업이 이루어집니다. 편리하게도 이 애플리케이션은 SSO 파트너 애플리케이션으로 되기 위해 재작성 되지 않고도 SSO 혜택을 누릴 수 있습니다.
- OC4J: 보안상의 목적으로 HTTP Server에서 보내온 ID를 보관하는 J2EE 컨테이너입니다.
-  협력업체 인증 API: 이 API로 인해 승인된 협력업체 인증 방법으로 사용자 ID를 검증 받도록 SSO server를 구성할 수 있습니다. Oracle9iAS는 협력업체 인증 API를 통해 Netegrity Siteminder(R)과 같은 협력업체 인증 제품을 지원하므로, 협력업체 인증 제품으로 등록한 인증된 사용자는 Oracle9iAS나 Oracle9iAS SSO 자원에 액세스하기 위해서 인증을 다시 받을 필요가 없습니다.
- PKI(공용 키 기반구조) 인증: 공용 키와 소유주를 바인딩할 수 있는 매개체인 PKI는 다양한 종류의 대규모 네트워크에서 신뢰할 수 있는 공용 키에 대한 배포를 도와줍니다. 이러한 공용 키와 소유주는 공용 키 인증에 의해 바인딩되어 있습니다. 이 인증은 소유주 이름과 연관되는 공용 키 등의 정보를 포함하며 신뢰할 수 있는 CA(Certification Authority)에 의해 발행됩니다. X.509v3 인증을 설치한 사용자는 PKI 인증을 통해 SSL을 경유하여 Oracle9iAS에 액세스할 수 있습니다. Oracle9iAS Release 2에서는 사용자가 인증을 받기 위해 SSO 사용자 이름/암호를 제시할 필요 없이 SSO Server가 SSL 모듈에서 사용자 ID를 가져오도록 구성할 수 있습니다.

파트너 애플리케이션과 외부 애플리케이션

Oracle9iAS Single Sign-On은 다음과 같은 두 가지 종류의 애플리케이션에 액세스할 수 있는 권한을 제공합니다:

- 파트너 애플리케이션
- 외부 애플리케이션

파트너 애플리케이션은 SSO Server와 통합되어 있습니다. 파트너 애플리케이션은 Oracle9iAS Single Sign-On API를 내부에 포함하므로 SSO Server가 인증한 사용자 ID를 받을 수 있습니다.

외부 애플리케이션은 자체 인증 논리를 보유하고 있는 웹 기반 애플리케이션입니다. SSO Server가 인증 작업을 대신해 주지 않기 때문에 외부 애플리케이션에 액세스하기 위해서는 사용자 이름/암호가 필요합니다. 현재 이러한 애플리케이션은 사용자 이름/암호를 입력할 수 있는 HTML 폼을 사용하는 애플리케이션으로만 국한되어 있습니다. 사용자 이름은 SSO 사용자 이름과 다를 수도 있으며 이러한 경우 SSO Server는 필요한 매핑을 제공하게 됩니다.

Oracle9iAS Release 2에서 SSO가 제공하는 기능은 견고하고 완벽한 통합 SSO 구조를 찾는 고객에게 꼭 필요한 기능입니다. Oracle9iAS Release 2는 OID(Oracle Internet Directory)의 JAAS와 LDAP 기능을 활용하여 모든 Oracle9iAS 제품에 포괄적인 보안 기반구조를 제공하고 있습니다.

Oracle Internet Directory

OID(Oracle Internet Directory)는 Oracle9iAS의 관리 및 보안 기반구조에서 매우 중요한 구성 요소입니다. OID는 LDAP Version 3 표준을 통해 사용자 계정과 그룹이 중앙에서 관리되도록 하고, Oracle9iAS Release 2로 인해 사용자는 OID의 중앙에서 만들어지며 Oracle9iAS의 모든 구성 요소간에 공유됩니다. 로그인한 사용자는 Oracle9iAS Single Sign-On의 사용자 OID 자격 증명(credential) 대조 작업을 통해 단 한번 인증을 받으면, 아무런 제한 없이 다수의 애플리케이션에 액세스할 수 있습니다.

Self-Service Console

Oracle Internet Directory는 사용하기 쉬운 웹 기반 인터페이스인 Self-Service Console을 제공하며, 이 인터페이스로 일반 사용자와 애플리케이션 관리자는 해당 디렉토리에서 데이터를 검색하거나 관리할 수 있습니다. 이 콘솔은 새로운 Delegated Administration Service 기능과 함께 Oracle9iAS 관리자들에게 일반 사용자를 Oracle9iAS 환경에 맞게 구성할 수 있는 툴을 제공합니다. 또한 Oracle9iAS 구성 요소는 Oracle Internet Directory를 통해 사용자나 그룹 이벤트에 관련된 데이터를 동기화함으로써 로컬 애플리케이션 인스턴스에 저장되어 있는 사용자 관련 정보를 갱신합니다.

암호 관리

Oracle Internet Directory는 만료 시간 및 암호 길이 제어 기능과 같은 고급 암호 관

리 기능과 다양한 해시 스키마를 사용하여 암호 저장 기능을 제공합니다.

관리자는 이러한 기능을 사용하여 애플리케이션에 대해 일관적인 보안 정책을 정의하고 다른 시스템과 암호도 쉽게 공유할 수 있습니다.

강력한 디렉토리 검색 기능

사용자들은 Oracle Internet Directory의 첨단 서버 측 캐싱 기능을 통해 매우 빠르게 디렉토리를 검색할 수 있습니다. 또한 관리자는 다음과 같은 OID의 두 가지 기능으로 모든 사용자에게 매끄러운 디렉토리 서비스를 제공할 수 있습니다.

- **별칭(Alias) 역 조회 기능:** 사용자나 애플리케이션이 별칭을 검색하면 Oracle Internet Directory는 자동적으로 이 별칭을 역 조회해서 해당 항목을 반환합니다. 이 기능으로 인해 관리자는 사용자나 애플리케이션에게 투명한 방식으로 객체의 이름을 변경할 수 있습니다.
- **항상된 프로ksi 기능:** 관리자는 일반 사용자 커뮤니티를 “대신”하여 감시하는 애플리케이션의 디렉토리 액세스 중간 계층을 안전하게 구축할 수 있습니다.

협력업체 LDAP 서버와의 동기화

고객은 Oracle Directory Integration Platform을 통해 다양한 디렉토리와 Oracle Internet Directory간의 데이터를 동기화할 수 있습니다. 여러 개의 서비스로 이루어져 있는 Oracle Directory Integration Platform은 동기화 솔루션을 개발할 수 있는 인터페이스입니다. 따라서 협력업체의 메타디렉토리와 iPlanet과 같은 기업 저장소를 활용하는 솔루션을 개발할 수 있습니다. Oracle9iAS Release 2가 제공하는 Oracle Internet Directory에는 Oracle Human Resources용 동기화 에이전트와 선택된 협력업체 LDAP 서버용 동기화 에이전트가 포함되어 있습니다.

Oracle Internet Directory는 데이터 참조 무결성 같은 사용자 정의 기능을 필요로 하는 애플리케이션용 플러그인 프레임워크도 제공합니다. 플러그인 프레임워크는 매우 융통성 있는 PL/SQL 인터페이스로 제공되고 사용자 정의 작업은 LDAP 지시 전 또는 후에 디렉토리 서버에 의해 호출됩니다.

주요 디렉토리 기능

Oracle Internet Directory는 다음과 같은 주요 디렉토리 기능을 제공합니다.

- LDAP v2와 v3 RFC와 같은 모든 LDAP2000 호환 RFC를 지원하는 원시 LDAP v3 서버
- X.500 정보, 이름 지정 및 저장소 모델 지원
- 다운타임 없이 온라인에서 수정작업을 할 수 있는 확장 가능한 디렉토리 스키마

- 애플리케이션 개발을 위해 Java, C 및 PL/SQL로 작성된 LDAP 개발자 API

안정성, 가용성 및 확장성

웹 사이트의 성공 요소는 서버가 얼마나 신속하게 콘텐츠를 사용자에게 전달하느냐에 달려있습니다. 만약 웹 서버의 응답 시간이 길어지거나 장애가 발생하면 사용자는 곧 다른 비즈니스 운영 장소를 모색할 것입니다. 자신의 웹 사이트 성능을 측정할 수 있는 3가지 기준은 확장성, 가용성 및 안정성입니다. Oracle9iAS는 이러한 문제를 충분히 이해하고 있으므로 웹 사이트 구축에 필수적인 우수한 확장성, 가용성 및 안정성을 갖춘 플랫폼을 제공하고 있습니다.

확장성

일반적으로 시스템의 확장성은 사용자의 요구가 증가함에 따라 시스템이 어떻게 잘 대처하는지를 말하는 것입니다. 확장성의 걸림돌이 되는 것은 시스템의 병목 현상이며, 이는 컴퓨터의 메모리 용량, 처리 성능 또는 다른 시스템의 한계 요소(하드웨어에만 국한되지 않음)가 원인이 될 수 있습니다. 시스템의 확장성을 높이는 가장 효과적인 방법은 병목 현상의 원인을 밝혀내고 이 원인이 사라지도록 시스템을 재구성하는 것입니다.

Oracle9iAS는 예상되는 시스템 병목 현상을 다음과 같은 방법으로 해결함으로써 확장성을 높일 수 있는 환경을 만들고 있습니다.

- **하드웨어 확장성:** Oracle9i 플랫폼은 저렴하고 낮은 성능의 데스크톱에서 최첨단 기능의 서버에 이르기까지 거의 모든 종류의 하드웨어 및 운영시스템에 사용될 수 있습니다. 이와 같은 사실은 시스템 관리자들이 기존의 소프트웨어 플랫폼을 변경하거나 애플리케이션을 다시 작성하지 않고도 하드웨어나 소프트웨어를 갱신할 수 있다는 뜻입니다.
- **요청 확장성:** Oracle9iAS는 HTTP 요청을 처리하는 웹 사이트의 성능을 높이기 위해 Oracle9iAS Web Cache 기능을 제공합니다. 웹 캐시는 웹 서버로 보내지는 요청을 중간에서 가로채서 메모리에 캐시된 페이지를 바로 보내줌으로써 웹 서버의 작업량이 크게 줄어듭니다. 웹 캐시 기능이 사용되면 웹 서버는 캐시되지 않거나 새 콘텐츠에 대한 요청만 받습니다.
- **애플리케이션 확장성:** Oracle9iAS는 효율적인 작업처리와 다수의 JVM(Java Virtual Machine) 활용이 가능하기 때문에 단일 인스턴스로 J2EE 애플리케이션을 대규모 확장할 수 있습니다. 뿐만 아니라 다수의 OC4J 인스턴스를 하나의 클러스터로 연결시킴으로써 OC4J(Oracle9iAS Containers for J2EE)가

모든 노드에서 클러스터화 됩니다. 모든 호스트의 프로세싱 리소스가 합쳐진 이 클러스터는 클라이언트에게는 논리적인 단일 컨테이너로 나타납니다.

높은 가용성과 안정성

일반적인 시스템 또는 개별 시스템 구성요소에 대한 가용성은 정상적인 작동 시간 백분율로 정의합니다. 시스템은 정확하게 구성되고 성능에 필요한 사양을 갖추면 정상적으로 작동합니다. 안정성이 필수 요소인 시스템은 대개 99.99퍼센트 또는 99.999퍼센트(일반적으로 다섯 개의 9로 통합)의 가용성을 갖춘 시스템으로써 일년 동안의 다운타임은 겨우 4~5분 정도입니다. Oracle9iAS은 이러한 고도의 가용성과 안정성을 갖춘 시스템 구축을 목표로 디자인되었습니다.

- **클러스터링:** 애플리케이션 서버 클러스터는 동일한 구성과 애플리케이션 배포 속성을 지닌 애플리케이션 서버 인스턴스 집합입니다. 이는 다수의 인스턴스에서 구성과 배포 작업을 간결하게 하고 클러스터화된 인스턴스 중에 결함 허용을 가능하게 해줍니다. 이 외에도 애플리케이션 서버 클러스터를 통해 증가하는 사용자 수와 트랜잭션 양에 맞춰 기존 하드웨어 및 가격이 낮은 소형 장치도 활용할 수 있습니다.
- **실패 감지와 재시작:** 서버 프로세스가 실패했을 경우 가용성을 최대한 높이려면 서버는 메모리를 비우고 실패한 프로세스를 재시작해야 합니다. Oracle9iAS는 프로세스 실패를 감지하고 필요한 프로세스를 재시작합니다.
- **복구:** 복구는 사용자가 시스템 실패를 알지 못하게 하는 기반구조 메커니즘입니다. 시스템 실패의 가능성이 있어도 클라이언트는 서비스의 손실을 감지할 수 없어야 합니다. 상태 비저장 서비스가 실패하는 경우, 애플리케이션 서버는 요청을 이 서비스의 대체 인스턴스로 전송합니다. 또한 상태 저장 서비스가 실패하면 애플리케이션 서버는 복제된 상태를 유지하면서 세션 상태를 대체 인스턴스로 재전송할 수 있습니다.
- **결함 허용(fault tolerance):** Oracle9iAS는 오류가 발생 지점이 없는 구조를 배포할 수 있는 융통성 있는 배포 모델을 제공합니다. 이는 시스템내의 어느 한 구성요소가 실행에 실패하더라도 애플리케이션 서버는 계속 작동하여 클라이언트의 요청을 서비스한다는 의미입니다. 이로 인해 갑작스러운 다운타임이 없는 높은 안정성을 확보할 수 있습니다.
- **로드 밸런싱:** 로드 밸런싱 기능은 클러스터링 기능과 연계되어 트래픽이 모든 시스템 리소스에 골고루 분배되도록 요청 로드를 균형 있게 조정합니다. 효과적인 로드 밸런싱 기능은 시스템 리소스를 더욱 효율적으로 사용하기 때문에 시스

템의 확장성과 가용성을 증가시킵니다. Oracle9iAS는 개별 호스트상의 스레드와 프로세스간의 로드를 효율적으로 조정할 뿐만 아니라 다수의 호스트가 배포되어있는 환경에서 호스트간의 로드도 균형있게 조정합니다.

Oracle9iAS Release 2는 다음과 같이 가용성 높은 새로운 기능을 제공합니다.

Oracle9iAS Clusters

클러스터는 동일한 구성 및 애플리케이션 배포 정보를 지닌 Oracle9iAS 인스턴스 집합입니다. 클러스터는 애플리케이션 서버 인스턴스 클러스터가 단일 가상 인스턴스의 역할을 할 수 있도록 구성된 인스턴스를 동일화 시킵니다. 따라서 애플리케이션 서버 클러스터내의 어떠한 물리 인스턴스도 클라이언트 요청을 처리할 수 있습니다. 이제 모든 인스턴스 또는 단일 클러스터상에서 운영 작업을 동시에 수행할 수 있습니다. 즉, J2EE 애플리케이션을 분산되어 있는 모든 인스턴스에 동시에 배포하는 것이 가능합니다.

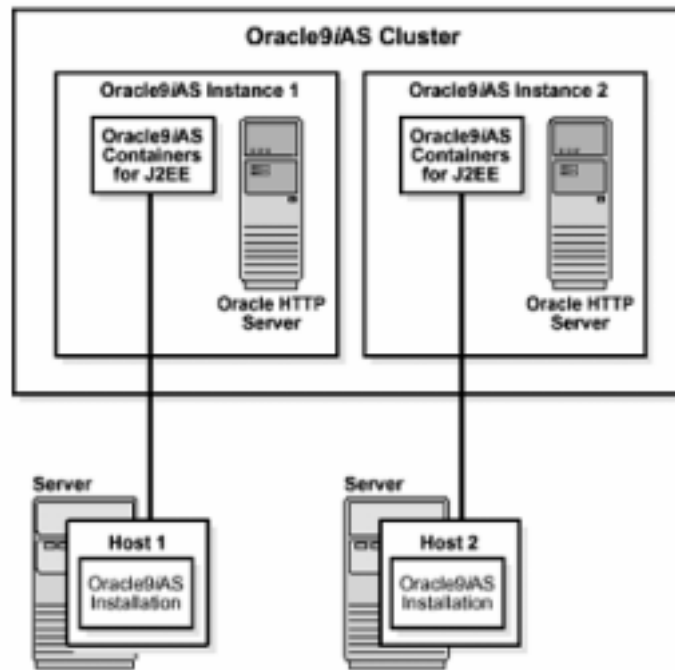


그림 5: Oracle9iAS Cluster

OPMN(Oracle Process Manager and Notification Service)

OPMN(Oracle Process Manager and Notification Service)은 Oracle9iAS 인스턴스내의 모든 프로세스를 관리하고, 원하는 곳에 다른 구성 요소 인스턴스의 이벤트를

전달합니다. 이것은 OHS가 전혀 다른 컴퓨터에서 호출된 OC4J 프로세스를 인식할 수 있는 방법입니다. 또한 서로 다른 프로세스간의 이벤트 전달 방법은 HTTP를 통해 이루어집니다. 이와 같이 Oracle9iAS Release 2는 확장성, 가용성 및 안정성이 뛰어난 애플리케이션을 배포할 수 있는 완벽한 기반구조를 제공합니다.

파트너 솔루션

Oracle9iAS는 광범위한 기능을 제공할 뿐만 아니라, 관련 시장에서 급속도로 그 영향력을 인정 받고 있기 때문에 Oracle9iAS와 통합된 기능을 제공하려는 협력업체 파트너의 수도 함께 증가하고 있습니다. Oracle9iAS 파트너가 제공하는 솔루션의 영역은 콘텐츠 관리, 개발 툴, 통합, 포탈, 보안, 시스템 관리, 웹 서비스, 무선 서비스 등입니다.

콘텐츠 관리

Oracle9iAS와 협력업체 콘텐츠 관리 애플리케이션 기능이 결합됨으로써, 고객은 다양한 콘텐츠의 고성능 웹 사이트를 제작, 관리 및 구축할 수 있는 솔루션을 제공받을 수 있습니다. 주요 Oracle9iAS 콘텐츠 관리 파트너는 Documentum, Fatwire, Interwoven, Obtree, Serena입니다.

개발 툴

개발 툴 파트너는 Oracle9iAS에서 기본적으로 제공하는 다양한 툴을 더욱 확장하고 있습니다. 이러한 확장 툴로는 급속 애플리케이션 개발, 애플리케이션 테스트와 디버깅, 메모리 누수 감지와 원인 제거, 성능과 확장의 병목 원인 분석, 구성 요소 조합, 그리고 애플리케이션 배포를 위한 툴을 들 수 있습니다. 주요 파트너는 Borland Software, Computer Associates의 Cool Joe, Macromedia, NetIQ, Neuvis, Rational Software, Sitraka, Sun Microsystems의 Forte for Java, TogetherSoft, VMGear, WebGain입니다.

통합

Oracle의 주요 통합 파트너는 Answerthink, Aris Corporation, Canopy International, Cap Gemini Ernst & Young, KPMG Consulting, Xoriant입니다.

포탈

OPPI(Oracle Portal Partner Initiative) 파트너는 Oracle9iAS에 내장되어 있는 다양한 포탈 프레임워크 제작 기능을 지원합니다. 파트너의 지원 영역은 다음과 같습니다:

- **사용자 정의 Oracle9i 포탈 솔루션 개발.** 주요 컨설팅 파트너는 Answerthink, Cap Gemini Ernst & Young, Diversified Computer Consultants입니다.
- **뉴스 및 정보 포털릿 제공.** 콘텐츠 집계 파트너는 Factiva, Northern Light, YellowBrix 기업 등이 있습니다.
- **포탈 기능을 향상시킬 수 있는 새로운 애플리케이션 모듈 개발.** 주요 기술 파트너는 검색을 위한 Autonomy, 포털릿 툴 빌더를 위한 OnePage, 콘텐츠 관리를 위한 Open Text, 토론 포럼을 위한 SiteScape, 검색 및 지식 관리를 위한 Verity를 들 수 있습니다.

보안

Oracle9iAS와 보안 파트너는 서로 협력하여 향상된 인터넷 보안 서비스로 고객에게 더 깊은 신뢰를 심어줍니다. 보안 서비스로는 전자 인증, 쿠키 검증, 방화벽 기반의 개인 정보 보호 및 기타 보안 관리 기능 등이 제공되며 주요 보안 파트너는 Access360, Baltimore, Business Layers, Calendra, Check Point, Entrust, Netegrity, RSA, Siemens, VeriSign입니다.

시스템 관리

IT 관리자들은 광범위한 관리 제품을 지원함으로써 Oracle9iAS와 함께 사용할 수 있는 제품의 액세스를 확장해왔습니다. 이러한 관리 제품은 성능 모니터링, 로드 테스트, 기반구조 관리, 갱신, 서비스 수준 관리에 사용되며, 주요 파트너로는 Applant, BMC Software, Computer Associates, Compuware, Empirix, Mercury Interactive, Quest Software가 있습니다.

웹 서비스

웹 서비스 툴과 프레임워크 파트너의 지원을 통해 고객은 Oracle9iAS 기반의 웹 서비스를 더욱 유연하게 개발해오고 있습니다. 주요 웹 서비스 파트너로는 Borland Software, Bowstreet, Cacheon, Cape Clear Software, Infravio, SilverStream Software, Sonic Software가 있습니다.

무선 서비스

오라클의 무선 서비스 파트너가 제공하는 개인화, 지역화 및 콘텐츠 관리 등과 같은 기술은 모든 유무선 장치에 다양한 콘텐츠 및 애플리케이션을 공급하기 위한 강력한 기반구조를 형성합니다. 주요 무선 서비스 기술 및 통합 파트너로는 Cap Gemini Ernst & Young, Captaris, Compaq, Intrexa, KPMG, Kada Systems, MapInfo, MobileWay, Motorola, PWC, Siemens, SmartTrust, Symbol Technologies,

Trintech, VoiceGenie, Wingcast, Webraska가 있습니다.

요약

Oracle9i Application Server는 웹 사이트 J2EE 애플리케이션 및 웹 서비스 실행을 위해 완벽한 통합 플랫폼을 제공해주는 100퍼센트 표준 기반 애플리케이션 서버입니다. Oracle9iAS는 J2EE(Java2 Enterprise Edition) 플랫폼, XML, 그리고 신생 웹 서비스 표준과 같은 개방형 표준 애플리케이션 개발을 지원합니다. Oracle9iAS는 네트워크상의 브라우저나 무선 장치를 통해 쉽게 사용자 정의하고 액세스할 수 있는 기업 포털을 제공하므로, 고객과 거래 파트너가 훨씬 간편하게 필요한 정보에 액세스할 수 있습니다. 또한 포괄적인 통합 프레임워크, 모델링 툴, 사전 구축된 어댑터 및 웹 서비스를 통해, 비즈니스 프로세스를 재정의하고 가상 기업 내의 모든 애플리케이션과 데이터를 통합할 수 있습니다. 실시간 개인화 기능을 통해 일대일 맞춤형으로 고객 경험을 반영할 수 있고, 클릭스트림(clickstream) 분석으로 웹 사이트 트래픽 패턴을 평가하고 관련성을 분석하며, Oracle9iAS 통합 비즈니스 인텔리전스 서비스로 최신 비즈니스 정보에 대한 요구를 충족시킬 수 있습니다. 또한 Oracle9iAS를 사용하면 내장된 웹 캐싱, 로드 밸런싱 및 클러스터링 기능을 통해 빠르고 확장성 높은 인터넷 애플리케이션을 배포할 수 있기 때문에, 웹 사이트 기반구조를 경제적으로 사용할 수 있습니다. 마지막으로 Oracle9iAS는 모든 분산 시스템과 다양한 사용자 커뮤니티를 관리하고 모니터링하는 중앙 집중식 관리, 보안 및 디렉토리 프레임워크를 구현할 수 있습니다.

Oracle9iAS는 핵심 업무 수행에만 초점을 맞추어 경쟁에서 우위를 차지할 수 있도록 해주는 완벽한 통합 e-Business 플랫폼을 제공하므로 총 소유 비용을 최소화할 수 있습니다.

- Oracle9iAS는 업계 표준 기술을 사용하며 Oracle9i Database와의 긴밀한 통합을 토대로 e-Business 웹 사이트를 구축, 배포 및 유지 관리할 수 있는 통합 플랫폼을 제공합니다.
- Oracle9iAS를 사용해서 다른 종류의 인터넷 시스템 및 웹 콘텐츠를 통합해 개인화된 안전한 포털 페이지를 구축할 수 있습니다.
- Oracle9iAS는 웹 사이트, 포털 또는 e-business 애플리케이션을 다른 애플리케이션 서버보다 훨씬 빠르게 실행할 수 있습니다.
- Oracle9iAS에서는 기존의 브라우저와 무선 장치를 통해 인터넷 애플리케이션 및 웹 사이트에 액세스할 수 있습니다.
- Oracle9iAS는 실시간 개인화 서비스, 웹 분석 그리고 Oracle9i Database와 긴

밀하게 통합된 비즈니스 인텔리전스 솔루션을 제공하기 때문에 정확한 정보를 기반으로 전략적인 의사 결정을 내릴 수 있습니다.

- Oracle9iAS를 사용하면 기존 비즈니스 시스템과 데이터 저장소를 연결하여 통합 e-business 솔루션을 구축할 수 있습니다.
- Oracle9iAS를 사용하면 웹 기반구조의 관리, 보안 및 모니터링 작업을 포괄적인 관리 및 보안 프레임워크 내에서 수행할 수 있습니다.



한국오라클(주)

서울특별시 강남구 삼성동 144-17
삼화빌딩
대표전화 : 2194-8000
FAX : 2194-8001

한국오라클교육센터

서울특별시 영등포구 여의도동 23-10
SK증권빌딩 11층, 19층, 20층
대표전화 : 3779-4000
FAX : 3779-4100 1

대전사무소

대전광역시 서구 둔산동 929번지
대전둔산사학연금회관 18층
대표전화 : (042)483-4131 2
FAX : (042)483-4133

대구사무소

대구광역시 동구 신천동 111번지
영남타워빌딩 9층
대표전화 : (053)741-4513 4
FAX : (053)741-4515

부산사무소

부산광역시 동구 초량동 1211 7
정암빌딩 8층
대표전화 : (051)465-9996
FAX : (051)465-9958

울산사무소

울산광역시 남구 달동 1319-15번지
정우빌딩 3층
대표전화 : (052)267-4262
FAX : (052)267-4267

광주사무소

광주광역시 서구 양동 60-37
금호생명빌딩 8층
대표전화 : (062)350-0131
FAX : (062)350-0130

고객에게 완전하고 효과적인
정보관리 솔루션을 제공하기 위하여
오라클사는 전 세계 145개국에서
제품, 기술지원, 교육 및
컨설팅 서비스를
제공하고 있습니다.

<http://www.oracle.com>
<http://www.oracle.com/kr>