

Sun Java™ System Identity Manager 릴리스 노트

버전 7.1 Update 1 2007년 11월

부품 번호 820-3831

본 릴리스 노트에는 Sun Java System Identity Manager 7.1 Update 1 릴리스 당시 제공된 중요한 정보가 들어 있으며 새로운 기능과 향상된 기능, 알려진 문제점과 제한 사항 및 기타 정보에 대해 설명합니다. Identity Manager 7.1 Update 1을 사용하기 전에 이 문서를 읽어 보십시오.

이 릴리스 노트는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 소개
- Identity Manager 7.1 Update 1 기능
- 설치 및 업데이트 참고 사항
- 사용되지 않는 API
- 설명서 추가 및 수정 사항

이 문서에서는 타사 URL을 참조하여 관련된 추가 정보를 제공합니다.

주

Sun은 이 설명서에 언급된 타사 웹 사이트의 가용성에 대해 책임지지 않습니다. Sun은 이러한 사이트나 자원을 통해 사용할 수 있는 내용, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해서는 보증하지 않으며 책임지지 않습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자원을 통해 사용 가능한 내용, 제품 또는 서비스의 사용과 관련해 발생하거나 발생했다고 간주되는 손해나 손실에 대해 책임이나 의무를 지지 않습니다.

소개

Identity Manager 7.1 Update 1 릴리스 노트의 이 절에서는 다음에 대해 설명합니다.

- [지원되는 소프트웨어 및 환경](#)
- [업그레이드 경로 및 서비스 지원 종료](#)
- [재배포 가능 파일](#)
- [문제점 보고 및 사용자 의견 제공 방법](#)
- [사용자 의견](#)
- [Sun의 추가 자원](#)

지원되는 소프트웨어 및 환경

이 절에서는 Identity 제품 소프트웨어와 호환되는 소프트웨어 및 환경에 대해 설명합니다.

- [운영 체제](#)
- [응용 프로그램 서버](#)
- [저장소 데이터베이스 서버](#)
- [Sun Identity Manager Gateway](#)
- [지원되는 자원](#)
- [웹 서버](#)
- [브라우저](#)
- [중단된 소프트웨어](#)

주 소프트웨어 제품 개발자는 소프트웨어에 대해 새 버전, 업데이트 및 수정 사항을 자주 제공하므로 여기에 명시된 정보도 자주 변경될 수 있습니다. 설치를 진행하기 전에 업데이트에 대한 릴리스 노트를 읽으십시오.

운영 체제

이 릴리스의 Identity Manager는 다음 운영 체제를 지원합니다.

- AIX 4.3.3, 5.2, 5L v5.3
- HP-UX 11i v1, 11i v2
- Microsoft Windows 2000 SP3 이상
- Microsoft Windows 2003
- Solaris 8, 9, 10 Sparc 및 x86
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1
- Red Hat Linux Enterprise Server 3.0, 4.0
- Novell SuSE Linux Enterprise Server 9 SP1

응용 프로그램 서버

Identity Manager에 사용하는 응용 프로그램 서버는 서블릿 2.2 호환 서버여야 하며 포함되어 있는 Java 플랫폼과 함께 설치해야 합니다(다음에 명시된 경우 제외). Identity Manager를 사용하려면 JDK 1.4.2 이상이 필요합니다.

- Apache® Tomcat
 - 버전 4.1.x(JDK 1.4.2 포함)
 - 버전 5.0.x(JDK 1.4.2 포함)
 - 버전 5.5.x(JDK 1.5 포함)
- BEA WebLogic® Express 8.1(JDK 1.4.2 이상 포함)
- BEA WebLogic® Server™ 8.1(JDK 1.4.2 이상 포함)
- BEA WebLogic® Server™ 9.1, 9.2
- IBM WebSphere® 6.0, 6.1
- IBM WebSphere® Application Server - Express 버전 5.1.1(JDK 1.4.2 포함)
- JBoss Application Server 4.0.x
- Sun™ ONE Application Server 7
- Sun Java™ System Application Server Platform Edition 8.1, 8.2, 9.x

- Sun Java™ System Application Server Enterprise Edition 8.1, 8.2, 9.x
- Sun Java™ System Application Server Standard Edition 8.2

주

- 현재 응용 프로그램 서버가 JDK 1.4.2 이상을 지원하지 않는 경우 Identity Manager 7.1을 설치하기 전에 공급업체에 문의하여 이 버전으로 업그레이드하는 데 문제가 있는지 확인하십시오.
- 모든 WebLogic 지원 1.4.2 및 1.5 JVM이 설치된 BEA WebLogic 응용 프로그램 서버에서 Identity Manager 7.1 이상을 실행할 수 있습니다.

저장소 데이터베이스 서버

Identity Manager는 다음 저장소 데이터베이스 서버를 지원합니다.

- Linux, UNIX® 및 Windows®용 IBM® DB2® Universal Database(버전 7.x, 8.1, 8.2)
- Microsoft SQL Server™ 2000, 2005
- MySQL™ 4.1, 5.0

주 Identity Manager는 개발 환경에서만 MySQL을 지원합니다. 프로덕션 환경에서는 MySQL이 지원되지 않습니다.

- Oracle 9i®와 Oracle Database 10g, 10g 릴리스 1 및 10g 릴리스 2®

주 Oracle RAC(Real Application Cluster)는 노드가 두 개인 능동-수동 구성에서 지원됩니다. 즉, active_instance_count 매개 변수가 1로 설정된 구성에서 지원됩니다. JDBC 드라이버의 연결 페일오버와 함께 사용하면 저장소에 페일오버 기능을 제공할 수 있습니다(환경에서 이 설정을 구성하는 방법은 Oracle 설명서 참조).

Oracle RAC는 현재 다른 구성에서 지원되지 않습니다.

Sun Identity Manager Gateway

Windows Active Directory, Novell NetWare, Remedy, Lotus Notes(Domino) 또는 RSA ACE/Server 자원을 설정하려는 경우 Sun Identity Manager Gateway를 설치해야 합니다.

주 Novell GroupWise 어댑터는 더 이상 사용되지 않으며 다음 Identity Manager 주 릴리스에서 중단될 예정입니다. 하지만 NetWare NDS 어댑터가 GroupWise 계정을 지원하므로 대신 사용할 수 있습니다.

지원되는 자원

Identity Manager 소프트웨어는 다음과 같은 자원을 지원합니다.

- CRM(고객 관계 관리)
- 데이터베이스
- 디렉토리
- ERP(기업 자원 관리)
- 도움말 데스크
- 메시지 플랫폼
- 기타
- 운영 체제
- 역할 관리 시스템
- 보안 관리자
- 웹 액세스 제어

CRM(고객 관계 관리)

- Siebel 버전 6.2, 7.0.4, 7.7, 7.8 CRM 소프트웨어

데이터베이스

- 일반 데이터베이스 테이블
- Linux, UNIX® 및 Windows® 7.x, 8.1, 8.2용 IBM® DB2® Universal Database
- Microsoft® Identity Integration Server(MIIS) 2003
- Microsoft SQL Server 2000, 2005
- MySQL™ 4.1.x, 5.x

주

MySQL™ 4.1.x 데이터베이스 서버는 더 이상 사용되지 않으며 다음 Identity Manager 주 릴리스에서 중단될 예정입니다.

- Oracle Database 9i®, 10g 릴리스 1®, 10g 릴리스 2®
- Sybase Adaptive Server® 12.x
- 스크립팅된 JDBC(JDBC 3.0 드라이버 이상을 사용하여 자원 관리)

디렉토리

- LDAP v3
- RACF LDAP
- Microsoft® Active Directory® 2000, 2003
- Novell® eDirectory 8.7.1, 8.8
- Novell NetWare® 5.1, 6.0 및 6.5
- Open LDAP
- Sun™ ONE Directory Server 4.x
- Sun Java™ System Directory Server 5.x, 6.x

주

- Identity Manager는 Sun Java™ System Directory Server 및 Open LDAP에서 테스트되지만 v3 호환 LDAP 서버는 자원 어댑터를 변경하지 않고도 작동할 수 있습니다.
 - Sun Java™ System Directory Server 5 2005Q1에서는 Active Sync를 사용할 경우 Directory Server 레트로 변경 로그 플러그인에 패치를 적용해야 합니다. 이 패치는 "일반" 복제에만 필요하고 MMR 복제에는 필요하지 않습니다.
-

ERP(기업 자원 관리)

- MySAP ERP 2005(ECC 6.0) Kernel 버전 7.00
- Oracle Applications 11.5.9, 11.5.10, 12의 Oracle E-Business Suite
- Peoplesoft® PeopleTools 8.1~8.4.2
- Peoplesoft PeopleTools HRMS 8.0~8.8, 9.0
- SAP® R/3 v4.5, v4.6
- SAP® R/3 Enterprise 4.7(SAP BASIS 6.20)
- SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004s(SAP BASIS 6.40)
- SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004s(SAP BASIS 7.00)
- SAP® Governance, Risk, and Compliance(GRC) Access Enforcer 5.2

도움말 데스크

- BMC Remedy Action Request System Server 6.0, 6.3 및 7.0
- BMC Remedy Service Desk Application 7.0

주	Identity Manager 7.1 Update 1는 Remedy 버전 6.3 및 7.0을 지원합니다. 그러나 샘플 데이터, 기본값 및 기본 제공 구성의 면에서 이러한 버전 간에는 여러 가지 근본적인 차이가 있습니다. 예를 들어, 버전 6.3에서 "티켓" 스키마의 이름은 <i>HPD:HelpDesk</i> 이지만 7.0에서는 <i>HPD:Help Desk</i> 로 변경되었습니다.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

메시지 플랫폼

- Blackberry RIM Enterprise Server 4+(일반 Windows 스크립트 어댑터 사용)

주	BlackberryResourceAdapter 및 BlackBerry Enterprise Server 스크립트는 더 이상 사용되지 않으며 다음 Identity Manager 주 릴리스에서 지원되지 않을 예정입니다. 이후에 Blackberry Enterprise Server 버전 4+용 자원 어댑터가 필요한 경우에는 ScriptedGatewayResourceAdapter를 기반으로 해야 합니다. BlackBerry Enterprise Server 스크립트는 Identity Manager와 함께 샘플 스크립트로 계속해서 제공되지만 이러한 스크립트를 유지하는 것은 고객의 책임입니다.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Sun Java System Messaging 및 Calender Service Java Enterprise System 2005Q1 이상
- Lotus Notes®(Domino) 5.0, 6.5, 7.0

- Microsoft® Exchange 2000, 2003
- Novell® GroupWise 6.0, 6.5 및 7.0(Novell NDS 어댑터 사용)

주 • Microsoft Exchange 2000 및 2003은 Microsoft Windows Active Directory 2000 및 2003 자원을 통해 관리됩니다.

 • Novell GroupWise 어댑터는 더 이상 사용되지 않으며 다음 Identity Manager 주 릴리스에서 중단될 예정입니다. 하지만 NetWare NDS 어댑터가 GroupWise 계정을 지원하므로 대신 사용할 수 있습니다.

기타

- 보통 파일
- JMS Message Queue Listener(JMS 1.0b 이상 호환 대기열 관리)
- 일반 UNIX 셸 스크립트

주 Generic UNIX Shell Script 어댑터는 지원되는 UNIX 운영 체제에서 지원되는 셸 유형의 스크립트를 실행합니다.

- 일반 Windows 스크립트 어댑터

주 일반 Windows 스크립트 어댑터는 Sun Identity Manager Gateway를 호스트하는 지원되는 Windows 운영 체제의 cmd 셸에서 스크립트를 실행합니다.

운영 체제

- HP OpenVMS 7.2
- HP-UX 11.0, 11i v1, 11i v2
- IBM AIX® 4.3.3, 5.2, 5L, 5.3
- IBM OS/400® V4r3, V4r5, V5r1, V5r2, V5r3, V5r4
- Microsoft Windows® NT® 4.0
- Microsoft Windows® 2000, 2003
- Red Hat Linux 8.0, 9.0
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1
- Red Hat Linux Enterprise Server 3.0, 4.0

- Sun Solaris™ 8, 9, 10
- SuSE Enterprise 9

주 Solaris에서 NIS 계정을 관리하는 경우 자원에 패치 126632-01을 설치하여 로그인 명령 및 Solaris 어댑터의 성능을 개선합니다.

역할 관리 시스템

- BridgeStream SmartRoles 2.7

보안 관리자

- ActivCard® 5.0
- eTrust CA-ACF2® Security
- eTrust CA-Top Secret® Security 5.3
- IBM RACF®
- INISafe Nexess 1.1.5
- Natural

주 Natural 어댑터는 더 이상 사용되지 않으며 다음 Identity Manager 주 릴리스에서 중단될 예정입니다.

- RSA ClearTrust 5.5.2, 5.5.3
- RSA® SecurID® 5.0, 6.0
- UNIX용 RSA® SecurID® 5.1, 6.0
- Scripted Host

웹 액세스 제어

- IBM Tivoli® Access Manager 4.x, 5.1
- Netegrity® Siteminder® 5.5
- RSA® ClearTrust® 5.0.1
- Sun™ ONE Identity Server 6.0, 6.1, 6.2

- Sun Java™ System Identity Server 2004Q2
- Sun Java™ System Access Manager 6 2005Q1, 7 2005Q4(2005Q4 기준, 지원되는 영역), 7.1

웹 서버

주 Identity Manager는 응용 프로그램 서버와 웹 서버 간의 통합을 필요로 합니다. 향상된 로드 균형 조정과 http 프로토콜을 통한 보안 성능을 위해 웹 서버를 사용할 수 있습니다.

- Apache 1.3.19
- iPlanet 4.1
- Microsoft Internet Information Server(IIS) 4.0, 5.0
- Sun™ ONE Web Server 6

브라우저

Identity Manager는 다음 브라우저를 지원합니다.

- Microsoft Internet Explorer 6.x 이상
- Mac OS X 10.3.3 이상용 Safari 2.0 이상
- Firefox 1.5 이상(JRE 1.5 포함)

중단된 소프트웨어

앞으로 Identity Manager에서 응용 프로그램 서버, 데이터베이스 저장소 및 관리되는 자원으로 사용되었던 다음과 같은 소프트웨어 패키지가 더 이상 지원되지 않을 예정입니다. 지원은 다음 Identity Manager 주 릴리스까지 계속됩니다. 이 소프트웨어 패키지의 새 버전으로 전환하는 것에 관한 궁금한 사항은 고객 지원 담당자에게 문의하십시오.

소프트웨어 범주	소프트웨어 패키지
운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> IBM AIX 4.3.3
응용 프로그램 서버	<ul style="list-style-type: none"> Apache Tomcat 4.1.x BEA Weblogic Express 8.1 BEA WebLogic Server 8.1 IBM Websphere Application Server - Express 버전 5.1.1 IBM WebSphere 6.0 Sun ONE Application Server 7
저장소 데이터베이스 서버	<ul style="list-style-type: none"> MySQL 4.1 Microsoft SQL Server 2000
자원	<ul style="list-style-type: none"> ActivCard 5.0 Blackberry RIM Enterprise Server 4+(일반 Windows 스크립트 어댑터 사용) 및 Blackberry Enterprise Server 스크립트 Lotus Notes(Domino) 5.0, 6.5, 7.0 Microsoft Windows NT 4.0 Sun Identity Manager Gateway(Microsoft Windows NT 4.0에서 실행) MySQL 4.1 Natural Novell® GroupWise 5.x, 6.0, 6.5 Novell® eDirectory on Novell NetWare 5.1, 6.0 Oracle 8i(Oracle 자원 어댑터를 통해) Red Hat Linux 8.0 Remedy® Help Desk 4.5, 5.0. SAP R/3 v4.5, v4.6 Siebel 6.2 Sun ONE Identity Server 6.0

Identity Manager 7.1 또는 7.1 Update 1에서는 다음 종속 소프트웨어를 더 이상 지원하지 않습니다.

소프트웨어 범주	소프트웨어 패키지
저장소 데이터베이스 서버	<ul style="list-style-type: none"> Oracle 8i Linux, UNIX 및 Windows 7.0용 IBM DB2 Universal Database
운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> Solaris 7, Microsoft Windows NT 4.0
자원	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Exchange 5.5 IBM DB2 7.0 Novell® GroupWise 5.x

API 지원

Identity Manager 7.1 API(Application Programming Interface)에는 다음 표에 나열된 모든 공개 클래스 및 공개 클래스의 모든 공개 및 보호된 메소드 또는 필드가 포함됩니다.

API 유형	클래스 이름
세션	com.waveset.msgcat.* com.waveset.util.* com.waveset.object.* com.waveset.exception.* com.waveset.expression.* com.waveset.config.* com.waveset.session.SessionUtil com.waveset.session.ScriptSession com.waveset.session.SessionFactory com.waveset.session.Session com.waveset.session.UserViewConstants
어댑터	com.waveset.adapter.* com.waveset.util.Trace
정책	com.waveset.policy.PolicyImplementation com.waveset.policy.StringQualityPolicy
보고서	com.waveset.report.BaseReportTask

작업	<code>com.waveset.task.Executor</code> <code>com.waveset.task.TaskContext</code>
UI	<code>com.waveset.ui.FormUtil</code> <code>com.waveset.ui.util.RequestState</code> <code>com.waveset.ui.util.html.*</code>
작업 흐름	<code>com.waveset.provision.WorkflowServices</code> <code>com.waveset.session.WorkflowServices</code> <code>com.waveset.workflow.WorkflowApplication</code> <code>com.waveset.workflow.WorkflowContext</code>

Identity Manager SPE에는 다음 표에 나열된 공개 클래스가 추가로 포함됩니다.

API 유형	클래스 이름
SPE	<code>com.sun.idm.idmx.api.*</code> <code>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionPersistentStore</code> <code>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionQuery</code> <code>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionSummary</code>

공식적으로 이들 클래스만 지원됩니다. 표에 포함되지 않은 클래스를 사용 중인 경우 고객 지원 담당자에게 문의하여 지원되는 클래스로 이전해야 할지 여부를 확인하십시오.

사용되지 않는 API

이 릴리스 노트의 "사용되지 않는 API" 절에는 사용되지 않는 모든 Identity Manager API(Application Programming Interface) 및 해당 대체 요소(사용 가능한 경우)가 나열되어 있습니다.

업그레이드 경로 및 서비스 지원 종료

이 절에서는 Identity Manager를 업그레이드할 때 따라야 하는 업그레이드 경로에 대한 정보를 제공하고 Identity Manager의 제품 소프트웨어 지원에 대한 서비스 지원 종료(EOSL) 정책에 대해 설명합니다.

Identity Manager 업그레이드 경로

다음을 사용하여 최신 버전의 Identity Manager로 업그레이드할 때 따라야 하는 업그레이드 경로를 결정합니다.

현재 Identity Manager 버전	대상 버전					
	5.0	2005Q3M1	2005Q4M3	7.0	7.1	7.1 Update 1
Waveset Lighthouse 4.1 SPx	5.0	5.0 > 2005Q3M1	5.0 > 2005Q4M3	5.0 > 2005Q4M3 > 7.0	5.0 > 2005Q4M3 > 7.0 > 7.1	7.1 Update 1
Identity Manager 5.0 SPx		2005Q3M1	2005Q4M3	2005Q4M3 > 7.0	2005Q4M3 > 7.1	7.1 Update 1
Identity Manager 2005Q1M3		2005Q3M1	2005Q4M3	2005Q4M3 > 7.0	2005Q4M3 > 7.1	7.1 Update 1
Identity Auditor 1.0						
Identity Manager 2005Q3M1			2005Q4M3	2005Q4M3 > 7.0	2005Q4M3 > 7.1	7.1 Update 1
Identity Manager 5.5						
Identity Manager 2005Q3M3			2005Q4M3	2005Q4M3 > 7.0	2005Q4M3 > 7.1	7.1 Update 1
Identity Manager SPE 1.0						
Identity Manager 2005Q4M3(6.0)				7.0	7.1	7.1 Update 1
Identity Manager 7.0					7.1	7.1 Update 1
Identity Manager 7.1						7.1 Update 1

-
- 주**
- Identity Manager를 업그레이드하는 경우 다음 주 릴리스로 업그레이드하기 위해 주 릴리스 내의 업데이트(이전에는 서비스 팩 또는 SP라고 함)를 설치할 필요가 없습니다. 예를 들어, Identity Manager 5.0에서 6.0으로 업그레이드할 때는 5.0 서비스 팩을 설치할 필요가 없습니다.
 - 주 릴리스의 업데이트는 누적됩니다. 주 릴리스로 업그레이드한 후 해당 릴리스의 모든 업데이트(서비스 팩)를 설치하지 않고 최신 업데이트를 설치할 수 있습니다. 예를 들어, Identity Manager 5.0으로 업그레이드한 경우 SP6을 설치하면 SP1에서 SP5까지 제공된 모든 기능이 제공됩니다.
-

Identity Manager 설명서에 대한 업데이트는 다음과 같이 제공됩니다.

- **모든 릴리스의 경우**(서비스 팩 포함): 버그 수정, 제품의 향상된 기능, 새로운 기능 및 기타 중요한 정보를 설명하는 릴리스 노트가 제공됩니다.
- **주 릴리스의 경우(x.0)**: 전체 Identity Manager 설명서 세트가 업데이트 및 재발행됩니다.
- **부 릴리스 및 업데이트의 경우**: 개별 설명서가 업데이트되고 재발행되거나 설명서 부록이 제공됩니다.

소프트웨어 지원의 서비스 지원 종료

서비스 지원 종료(EOSL) 기간 동안 Identity Manager 소프트웨어 지원은 다음 두 단계로 제공됩니다.

- 1단계: 전체 지원
- 2단계: 제한된 지원

주 전체 지원 단계의 기간은 제품별로 다릅니다.

전체 지원 단계

전체 지원 단계 동안 Sun Microsystems, Inc.에서는 다음 사이트에 명시된 Sun과 고객의 지원 계약(적용 가능한 서비스 목록 포함)에 따라 소프트웨어 지원을 제공합니다.

<http://www.sun.com/service/servicelist/>

그러나 소프트웨어 제품의 EOL 날짜가 발표되면 고객은 더 이상 소프트웨어 업데이트 및 해당 소프트웨어 제품에 대한 업그레이드에 액세스할 수 없습니다.

제한된 지원 단계

제한된 지원 단계 동안 Sun Microsystems, Inc.에서는 다음 명시된 Sun과 고객의 지원 계약(적용 가능한 서비스 목록 포함)에 따라 소프트웨어 지원을 제공합니다.

<http://www.sun.com/service/servicelist/>

그러나 고객은 버그를 제출하거나 Sun Microsystems, Inc.에서 새 패치를 받을 권한이 없습니다. 전체 지원 단계에서와 같이 소프트웨어 제품의 EOL 날짜가 발표되면 고객은 더 이상 소프트웨어 업데이트 및 해당 소프트웨어 제품에 대한 업그레이드에 액세스할 수 없습니다.

다음 표에는 Identity Manager 이전 버전의 EOSL 및 EOL 날짜에 대한 정보가 제공되어 있습니다.

제품 이름	제품 상태	마지막 출시 날짜	1단계 종료 날짜	2단계 종료 날짜(EOSL)	EOL 발표
Sun Java System Identity Manager 7.0	사후 RR				
Sun Java System Identity Manager 6.0 2005Q4	사후 RR	05/25/2007	05/25/2008	05/2012	11/20/06
Sun Java System Identity Auditor 1.0 2005Q1	사후 RR	02/02/2007	02/2008	02/2012	08/01/06
Sun Java System Identity Manager Service Provider Edition 1.0 2005Q3	사후 RR	02/02/2007	02/2008	02/2012	08/01/06
Sun Java System Identity Manager 5.0 2004Q3	EOL	08/11/2006	08/2007	08/2011	02/07/06
Sun Java System Identity Manager 5.0 SPx 2004Q3	EOL	08/11/2006	08/2007	08/2011	02/07/06
Sun Java System Identity Manager 5.5	EOL	08/11/2006	08/2007	08/2011	02/07/06
Waveset Lighthouse 4.1			03/2006	03/2010	

재배포 가능 파일

Sun Java System Identity Manager 7.1 Update 1에는 재배포 가능 파일이 포함되어 있지 않습니다.

문제점 보고 및 사용자 의견 제공 방법

Sun Java System Identity Manager에 문제가 있는 경우 다음 방법 중 하나를 사용하여 Sun 고객 지원 담당자에게 문의하십시오.

- Sun 소프트웨어 지원 온라인 서비스
<http://www.sun.com/service/sunone/software>

이 사이트에는 기술 자료, 온라인 지원 센터 및 ProductTracker뿐 아니라 유지 보수 프로그램 및 지원 담당자 연락처에 대한 링크가 있습니다.

- 유지 보수 계약과 관련된 직통 전화번호

문제 해결을 위해 최상의 지원을 제공할 수 있도록 지원 요청 시에는 다음 정보를 준비하시기 바랍니다.

- 문제 설명(문제가 발생한 상황과 그 문제가 작업에 미치는 영향 포함)
- 시스템 종류, 운영 체제 버전 및 제품 버전(문제에 영향을 미칠 수 있는 패치 및 기타 소프트웨어 포함)
- 문제를 재현하는 데 사용한 방법의 세부 단계
- 오류 로그 또는 코어 덤프

사용자 의견

Sun은 해당 설명서의 내용을 지속적으로 개선하고자 하며 사용자 여러분의 의견 및 제안을 환영합니다.

사용자 의견을 보내려면 <http://docs.sun.com>으로 이동하여 Send Comments(의견 보내기)를 누릅니다. 온라인 양식에 설명서 제목과 부품 번호를 입력합니다. 부품 번호는 설명서 제목 페이지나 설명서 맨 위에 있는 7자리 또는 9자리 숫자입니다. 예를 들어 본 문서의 제목은 Sun Java System Identity Manager 2007년 11월 릴리스 노트이고 부품 번호는 820-3831입니다.

Sun의 추가 자원

Sun Java System에 대한 유용한 정보는 다음 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.

- Sun Java™ System Identity Manager 설명서
<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1514.1>
- Sun Java System 설명서
<http://docs.sun.com/prod/java.sys>
- Sun Java System 전문가 서비스
<http://www.sun.com/service/sunps/sunone>
- Sun Java System 소프트웨어 제품 및 서비스
<http://www.sun.com/software>
- Sun Java System 소프트웨어 지원 서비스
<http://www.sun.com/service/sunone/software>
- Sun Java System 지원 및 기술 자료
<http://www.sun.com/service/support/software>
- Sun 지원 및 교육 서비스
<http://training.sun.com>
- Sun Java System 컨설팅 및 전문가 서비스
<http://www.sun.com/service/sunps/sunone>
- Sun Java System 개발자 정보
<http://developers.sun.com>
- Sun 개발자 지원 서비스
<http://www.sun.com/developers/support>
- Sun Java System 소프트웨어 교육
<http://www.sun.com/software/training>
- Sun 소프트웨어 데이터 시트
<http://www.sun.com/software>

Copyright © 2007 Sun Microsystems, Inc. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 이 문서에 설명된 제품의 기술 관련 지적 재산권을 소유합니다. 특히 이 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허권이 포함될 수 있으며, 미국 및 다른 국가에서 하나 이상의 추가 특허권 또는 출원 중인 특허권이 제한 없이 포함될 수 있습니다.

SUN PROPRIETARY/CONFIDENTIAL.

미국 정부의 권리 - 상용 소프트웨어. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc.의 표준 사용권 계약과 해당 FAR 규정 및 보충 규정을 준수해야 합니다.

사용은 라이선스 조건에 따릅니다.

이 배포판에는 타사에서 개발한 자료가 포함되어 있을 수 있습니다.

제품 중에는 캘리포니아 대학에서 허가한 Berkeley BSD 시스템에서 파생된 부분이 포함되어 있을 수 있습니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java 및 Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며 미국 및 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

Sun의 추가 자원

Identity Manager 7.1 Update 1 기능

Identity Manager 7.1 Update 1 릴리스 노트의 이 절에서는 다음에 대해 설명합니다.

- [이 릴리스의 새로운 기능](#)
- [이 릴리스에서 해결된 버그](#)
- [알려진 문제점](#)

이 릴리스의 새로운 기능

이 절에서는 Identity Manager 7.1에서 제공되는 새로운 기능에 대해 설명하며, 다음과 같은 내용으로 구성되어 있습니다.

- [어드민 관리자 및 사용자 인터페이스](#)
- [감사](#)
- [Identity Manager IDE\(Integrated Development Environment\)](#)
- [비밀번호 동기화](#)
- [자원](#)
- [보안](#)

어드민 관리자 및 사용자 인터페이스

- Identity Manager의 사용자 확장 속성은 값이 여러 개인 속성을 완벽히 지원합니다. (ID-14863)

주

사용자 객체가 다시 일련화된 *이후에만* 값이 여러 개인 확장 속성을 참조하는 속성 조건이 사용자 객체에 대해 평가됩니다. 모든 사용자 객체에 대해 해당 속성 조건을 올바르게 평가하려면 모든 사용자 객체를 다시 일련화해야 합니다.

[47페이지의 "업그레이드 문제"](#)에서는 다시 일련화하는 데 필요한 지침을 제공합니다.

- Identity Manager 홈 페이지로 다시 돌아갈 수 있는 다시 주 메뉴로 버튼이 요청 실행 양식에 추가되었습니다. (ID-15957)

요청 실행 양식(EndUserRequestMenu)은 업그레이드를 수행하는 동안 유지되므로 sample/enduser.xml의 기본 UserForm 객체를 참조하여 최종 사용자 인터페이스에 이 버튼을 직접 추가해야 합니다.

- Identity Manager는 Microsoft Internet Explorer 7 브라우저를 지원합니다. (ID-16708)
- 이전 Identity Manager 버전에서 7.1 Update 1 버전으로 업그레이드하는 경우 기본적으로 Identity Manager로 로그인 페이지의 사용자 ID 분실 기능이 비활성화됩니다. (ID-16715)

사용자가 분실한 사용자 ID를 검색할 수 있도록 이 기능을 활성화하려면 시스템 구성 객체의 다음 속성을 수정해야 합니다.

```
ui.web.user.disableForgotUserId = false
```

```
ui.web.admin.disableForgotUserId = false
```

- 이제 호출 타이머와 추적 기능이 연관되어 있으므로, 추적이 활성화된 경우에만 호출 타이밍 통계를 수집할 수 있습니다. 이 변경 사항은 Identity Manager 디버그 페이지에 영향을 줍니다. 자세한 내용은 [설명서 추가 및 수정 사항에서 182페이지의 "Identity Manager Tuning, Troubleshooting, and Error Messages"](#)를 참조하십시오. (ID-17106)

감사

- 이제 역할 만들기에 대한 감사 레코드는 감사 보고서의 변경 섹션에서 역할에 대한 추가 정보 (예: 할당된 자원, 하위 역할, 상위 역할 및 역할 속성)를 제공합니다. (ID-16327)

Identity Manager IDE(Integrated Development Environment)

- 새 Identity Manager 프로필러를 사용하여 양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS의 성능 문제를 해결할 수 있습니다. (ID-14311)

이 새로운 도구에 대한 자세한 내용은 [182페이지의 "Identity Manager Tuning, Troubleshooting, and Error Messages"](#)를 참조하십시오.

- 이제 Netbeans에 포함된 응용 프로그램 서버는 다음 프로젝트 작업을 수행할 때마다 자동으로 종료됩니다. (ID-16738)
 - 프로젝트 정리
 - 델타 배포 만들기
 - Jar 만들기
 - 프로젝트 디버그
 - 포함된 저장소 관리
 - 프로젝트 프로파일링
 - 프로젝트 실행
- 저장소 초기화 또는 IDM 객체 저장소 자동 게시 설정을 선택한 경우 이제 Identity Manager IDE의 포함된 저장소 관리 기능을 사용하여 기본 init.xml 및 사용자 정의 내용을 가져올 수 있습니다. (ID-16749)
- Identity Manager와 함께 제공되는 CBE는 다음과 같이 변경되었습니다. (ID-16812)
 - 다음과 같은 성능이 향상되었습니다.
 - 증분 XML 검사(Identity Manager에서는 마지막 작성 이후에 변경된 파일만 검사)
 - 증분 패턴 대체 및 복사(Identity Manager에서는 패턴 대체를 적용하여 마지막 작성 이후에 변경된 파일만 복사)
 - 프로젝트 작성 작업에서는 웹 아카이브 양식으로 WAR을 더 이상 만들지 않습니다. 이제 별도의 IDM WAR 만들기 작업으로 WAR을 작성합니다.
 - build.xml의 대상 이름이 단순화되었으며 이제 프로젝트 작업과 일치합니다. 자세한 내용은 제공된 README.txt의 "코어 CBE(Configuration Build Environment)" 절에서 "ant 대상"을 참조하십시오.
 - 이제 build-netbeans.xml을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 ant 대상을 안전하게 실행할 수 있습니다.
 - JSP 검사가 정리되었으며 README.txt의 "JSP 검사 설정" 절에서는 JSP 검사를 활성화하기 위한 모범 사례에 대해 설명합니다.
 - 설명서에는 더 자세한 README.txt의 CBE 개요가 포함되어 있으며 build.xml 및 build-netbeans.xml에 대한 인라인 주석이 추가되었습니다.
 - 이제 build.xml의 단일 CLASSPATH 변수는 JSP 및 Java 편집기에서 작성 및 자동 완성에 모두 필요한 CLASSPATH를 제어합니다. 자세한 내용은 README.txt에 새로 제공된 "새 JAR 종속성 추가 방법" 절을 참조하십시오.

- build-config.properties 파일에서 install.includes는 install.pattern.substitution.excludes 및 install.excludes로 대체되었습니다.
- ant 등록 정보 이름이 변경되어, 이제 해당 이름에 "-" 대신 표준 "." ant 변환을 사용합니다. 또한 lighthouse* 등록 정보 이름이 idm*로 변경되었습니다.
- 이제 XML 검사는 패턴 대체가 적용된 전후로 모두 실행됩니다.
- Identity Manager 7.1 Update 1의 경우 Identity Manager 프로젝트에서 다음 파일을 변경해야 합니다.
 - build.xml nbproject/project.xml
 - build-netbeans.xml
 - custom-init.incremental.xml
 - build-config.properties
 - custom-init-common.xml
 - custom-init-full.xml

이러한 파일을 수정한 경우 변경 사항을 직접 병합해야 합니다. 자세한 내용은 [147페이지](#)의 "버전 7.1 프로젝트를 7.1 Update 1 버전으로 업그레이드"를 참조하십시오.

주 build.xml, build-netbeans.xml 및 nbproject/project.xml 파일은 릴리스에 따라 달라집니다. 이러한 파일은 가능하면 변경하지 마십시오.

비밀번호 동기화

- PasswordSync는 새로 만들어진 서블릿을 사용하여 64비트 Windows를 지원합니다. 이 서블릿은 web.xml 파일에 삽입되며 다음과 같이 구성되어야 합니다. (ID-15660)

```
<servlet>
  <servlet-name>PasswordSync</servlet-name>
  <servlet-class>com.waveset.rpc.PasswordSyncServlet</servlet-class>
  <init-param>
    <param-name>parameter</param-name>
    <param-value>value</param-value>
  </init-param>
  <load-on-startup>1</load-on-startup>
</servlet>

<servlet-mapping>
  <servlet-name>PasswordSync</servlet-name>
  <url-pattern>/servlet/PasswordSync</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

자원

새 자원 버전

이 릴리스에는 다음과 같은 새 자원 버전이 추가되었습니다.

- 이제 Identity Manager NDSResourceAdapter는 eDirectory 8.8과 함께 NetWare 6.5를 지원합니다. (ID-10612)
- 이제 Identity Manager MySAP 어댑터는 SAP의 MySAP ERP 2005(ECC 6.0) Kernel 버전 7.00을 지원합니다. (ID-15205)
- 이제 Identity Manager는 Sun Access Manager 7.1을 지원합니다. (ID-16365)
- 이제 Identity Manager는 SAP GRC Access Enforcer 5.2를 지원합니다. (ID-16642)

자원 어댑터 업데이트

- 이제 MySQL 자원 어댑터는 계정 반복을 지원합니다. 어댑터는 중복 사용자 이름을 삭제하고 null 사용자 이름을 건너뛵니다. (ID-6204)
- 이제 Identity Manager에서 dataset 규칙을 관리하지 않고 RACF 어댑터를 사용하여 이를 직접 제어할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 Identity Manager의 기본적인 규칙과 다른 dataset 규칙을 만들 수 있습니다. (ID-10446)

다음 예제에서는 규칙을 만든 후에 Identity Manager 기본값인 `user id.**` 대신 dataset 규칙인 `사용자ID.test1.**`를 만듭니다.

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<!DOCTYPE ResourceAction PUBLIC 'waveset.dtd' 'waveset.dtd'>
<ResourceAction name='create after action'>
  <ResTypeAction restype='RACF'>
    <act>
      var TSO_PROMPT = " READY";
      var TSO_MORE = " ***";
      var cmd1 = "addsd '"+identity+'.test1.**'
owner('"+identity+"')[enter]";
      var result1 = hostAccess.doCmd(cmd1, TSO_PROMPT, TSO_MORE);
    </act>
  </ResTypeAction>
</ResourceAction>
```

새 "use Datasets" 플래그는 Identity Manager에서 dataset 규칙 자체를 관리하는지 여부("use Datasets" = true)를 제어하거나, 이전 및 이후 작업에 제어를 전적으로 맡깁니다.

- 이제 Service Provider 마스터 저장소에 사용되는 자원은 ID 템플릿의 여러 변수를 가질 수 있습니다. (ID-14290)
- 이제 데이터베이스 테이블 어댑터를 구성하여 다음 폴링이 실패한 행을 반복적으로 처리하지 않도록 Active Sync 처리 중 실패한 이전 행을 건너뛸 수 있습니다. (ID-15147)
- 이제 RACF LDAP 자원 어댑터는 통과(Pass-Through) 인증을 지원합니다. (ID-15251)
- 이제 Access Enforcer 자원 어댑터는 비밀번호 변경 기능을 지원합니다. (ID-15403)

새 자원 속성(만들기에서 IDM 비밀번호 사용)이 만들기 작업에 대한 동작을 구성하도록 추가되었습니다. Access Enforcer는 만들기 작업에 대한 비밀번호를 생성하고 새로 만들어진 사용자에게 생성된 비밀번호가 포함된 전자 메일을 보냅니다. 이 전자 메일을 보내지 않도록 설정할 수는 없지만 Identity Manager에서 비밀번호를 어댑터에 보낸 것으로 설정하도록 하려면 이 속성을 `true`로 설정합니다. 그러면 Identity Manager에서 비밀번호를 원하는 값으로 설정합니다.

또한 SAP 자원 어댑터에서 다음 속성을 사용할 수 있습니다.

- SAP 임시 비밀번호 사용
- 실패 시 SAP 임시 비밀번호 반환
- 이제 SAP 어댑터는 이름 바꾸기 기능을 지원합니다. 자세한 내용은 *설명서 추가 및 수정 사항*에서 106페이지의 "계정 이름 바꾸기"를 참조하십시오. (ID-15582)
- rethrowAllSQLExceptions 매개 변수가 데이터베이스 테이블 어댑터에 추가되었습니다. (ID-16419)
 - 이 옵션을 선택하면 ErrorCode가 0인 예외가 발생합니다.
 - 이 옵션을 선택하지 않을 경우 ErrorCode가 0인 SQLException을 발생시키는 SQL문에서 예외가 포착되어 억제됩니다.
- 이제 Oracle ERP 어댑터에는 npw_number 계정 속성이 포함되어 임시 작업자를 지원합니다. npw_number 계정 속성은 employee_number와 동일한 방식으로 기능을 수행하지만, employee_number 속성 및 npw_number 속성은 상호 배타적입니다. 만들 때 두 속성을 같이 입력하면 employee_number가 우선적으로 적용됩니다. (ID-16507)
- Remedy 서버 액세스에 대한 지원이 변경되었습니다. Sun Identity Manager Gateway는 Remedy API 라이브러리의 버전 4.5에 더 이상 종속되지 않습니다. 이제는 Remedy 라이브러리를 Gateway 디렉토리에 저장해야 합니다. Remedy 라이브러리는 Remedy 서버에 있습니다. 자세한 내용은 *설명서 추가 및 수정 사항*에서 106페이지의 "Remedy"를 참조하십시오. (ID-16551)
- 이제 자원 인증 등록 정보에서 Active Directory 자원에 도메인을 지정할 수 있습니다. 이렇게 하면 단 하나의 도메인을 인증하도록 로그인 모듈을 제한할 수 있습니다. 또한 다중 도메인 AD 환경의 경우 로그인 시도 실패로 인해 계정이 잠기는 것을 방지합니다. (ID-16603) 이 기능을 구현하려면 <AuthnProperties> 요소 내의 자원 XML에 다음 인증 등록 정보를 추가합니다.


```
<AuthnProperty name='w2k_domain' dataSource='resource attribute' value='MyDomainName' />
```
- 이제 Identity Manager에서는 Sun Java System Identity Manager 제품의 Attachmate 어댑터를 사용하여 메인프레임 자원에 연결할 수 있습니다. (ID-16631)
- 이제 checkIfUserExists 메소드는 JCO.Client 인수를 사용하여 새 연결을 만들거나 기존 연결을 사용하는 옵션을 제공합니다. 이 메소드가 연결 시 수행되는 첫 번째 메소드가 아닌 경우 새 연결이 필요합니다. 기존 연결을 사용하는 경우에도 역방향 호환성이 지원됩니다. 현재 버전의 경우 이름 바꾸기 작업에서만 새로운 이 기능이 사용됩니다. (ID-16902)

보안

- 이제 Identity Manager에서는 *End User*라는 내장 객체 그룹/조직을 제공합니다. 처음에 이 객체 그룹/조직에는 구성원 객체가 포함되어 있지 않습니다. 최종 사용자 객체 그룹/조직에서 작업, 규칙, 역할 및 자원을 비롯하여 여러 유형의 객체를 볼 수 있습니다. 이 객체 그룹/조직은 묵시적으로 모든 사용자에게 할당됩니다. 자세한 내용은 *설명서 추가 및 수정 사항*에서 "5장, 관리"를 참조하십시오. (ID-14630)
- AdminRole을 정의하는 경우 이제 제어되는 모든 하위 조직과 포함된 객체 제외 확인란을 선택하여 제어되는 모든 하위 조직과 여기에 포함된 객체를 사용자의 제어 범위에서 제외할 수 있습니다. 이 확인란의 선택을 취소하면 사용자가 할당한 AdminRole에 모든 하위 조직 및 그 콘텐츠의 관련 기능이 부여됩니다. (16859)
- 이제 텍스트 표시 구성 요소는 표시 등록 정보의 autoComplete 속성이 **off**로 설정된 입력 필드에서 autoComplete="off"를 렌더링할 수 있습니다. autoComplete="off"로 지정하면 브라우저에서 사용자의 자격 증명을 해당 컴퓨터에 저장하는 옵션을 제공하지 않습니다. (ID-17045)

표시 등록 정보를 추가하여 XPRESS에서 이를 사용자 정의할 수 있습니다. **off** 이외의 값을 사용하면 autoComplete 속성이 렌더링되지 않습니다. 이는 등록 정보를 설정하지 않는 것과 동일합니다.

Identity Manager login.jsp, continueLogin.jsp, user/login.jsp 및 user/continueLogin.jsp 로그인 페이지에서 이 기능을 활성화하려면 ui.web.disableAutocomplete 시스템 구성 객체를 **true**로 변경합니다.

다른 Identity Manager 로그인 양식은 XPRESS에서 생성되므로 새 표시 등록 정보를 사용하려면 sample 디렉토리에 있는 다음 양식을 수정해야 합니다.

- 익명 사용자 로그인
- 질문 로그인 양식
- 최종 사용자 익명 등록 확인 양식
- 최종 사용자 익명 등록 완료 양식
- 사용자 아이디 조회

표시 등록 정보는 이전 양식에 추가되었지만, 기본적으로 해당 등록 정보는 주석 처리됩니다.

주 다음 위치에 제공되는 지원 문서에 따라

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;329156>

JavaScript를 사용하여 양식을 제출하면 AutoComplete가 Internet Explorer에서 작동하지 않습니다.

이 릴리스에서 해결된 버그

이 절에서는 Identity Manager 7.1 Update 1의 버그 수정에 대해 설명하며, 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [어드민 관리자 및 사용자 인터페이스](#)
- [감사](#)
- [설치 및 업그레이드](#)
- [Identity Manager IDE\(Integrated Development Environment\)](#)
- [비밀번호 동기화](#)
- [조정](#)
- [보고서](#)
- [자원](#)
- [역할](#)
- [스케줄러](#)
- [보안](#)
- [서버](#)
- [작업 흐름](#)
- [추가로 해결된 결함](#)

어드민 관리자 및 사용자 인터페이스

- 편집할 사용자를 지정하기 전에 사용자 결과 페이지에서 편집을 클릭해도 "404 파일을 찾을 수 없습니다."라는 오류가 더 이상 발생하지 않습니다. 이제는 사용자를 선택해야 한다는 오류 메시지가 표시됩니다. (ID-10944)
- 이제 대시보드 보기 페이지에 현지화된 텍스트로 대시보드 요약 열이 표시됩니다. (ID-11544)
- 이제 계정 목록 또는 사용자 찾기 결과의 여러 사용자 또는 조직에 대해 작업을 수행할 때 표시되는 확인 양식이 완벽하게 현지화될 수 있습니다. (ID-12248)
- 이제 보고서 실행 페이지의 요약 열에서 올바르게 현지화된 텍스트가 표시됩니다. (ID-12393)

- 이제 자원 탭의 자원 목록 그룹 보기에서 자원 그룹 목록이 정렬되어 표시되지 않고 저장된 순서대로 표시됩니다. (ID-14117)
- 이제 레거시 역할 및 현재 역할 속성에 대한 동기화 메커니즘으로 인하여 역할을 제거한 경우 레거시 역할 속성을 지울 수 있습니다. (ID-14568)
- 사용자 편집 기능을 사용하는 사용자의 자원 계정을 할당하지 않으면 이제 모든 경우에 계정 색인의 계정 상황이 올바르게 업데이트됩니다. (ID-15310)
- 사용자의 역할 할당을 변경한 후 양식의 새로 고침 버튼(브라우저 페이지의 새로 고침 아님)을 클릭해도 이미 승인된 역할에 대한 승인이 생성되지 않습니다. (ID-15500)
- 선택기 표시 구성 요소에 사용되는 JavaScript 기능으로 인해 Internet Explorer에서 더 이상 오류가 발생하지 않습니다. (ID-15540)
- 이제 대시보드 편집 페이지에 대시보드 그래프 이름이 일관되게 현지화되어 있습니다. (ID-16008)
- 다른 이름으로 저장 작업을 수행하는 동안 이제 Identity Manager에서는 하위/상위 역할을 올바르게 업데이트합니다. (ID-16010)
- 사용자 조직 검색 옵션을 다른 검색 옵션과 조합해도 빈 사용자 찾기 결과가 더 이상 표시되지 않습니다. (ID-16076)
- 이제 세션에서 대량 작업의 자원 계정 만들기를 처리하는 동안 과생 및 확장 시 세션이 올바르게 설정됩니다. (ID-16181)
- 이제 위임을 삭제하면 승인과 같은 위임될 작업 항목이 기존 위임자의 경로까지 다음 사용자에게 할당됩니다. 또한 Identity Manager에서는 시스템 로그에 이벤트를 기록합니다. (ID-16417)
- 이제 사용자를 만들거나 편집할 때 어드민 관리자는 어드민 관리자의 제어 범위 밖에 있는 관리자를 할당할 수 있습니다. (ID-16452)
- 이제 Identity Manager에서는 사용자 계정 트리 테이블에서 사용자 확장 속성을 올바르게 정렬합니다. (ID-16488)
- 조직 캐시 관련 성능이 향상되었습니다. 사용자 만들기 및 편집과 같은 조직 데이터에 액세스하는 프로세스의 동시 처리가 향상되었습니다. (ID-16543)
- 사용자에게 향후 작업 항목을 위임할 때 위임할 수 있는 사용자 목록은 사용자 또는 사용자를 대신하는 어드민 관리자에 의해 정의되는지 여부와 관계 없이 위임이 정의되는 사용자의 범위 내에 있는 사용자로 구성됩니다. (ID-16561)
- 이제 현재 또는 이전 workItem 위임을 편집 및 저장할 수 있습니다. (ID-16564)

- 사용자에게 향후 작업 항목을 위임할 때 사용자에게 **Identity Manager** 관리자가 없거나 사용자가 다른 사용자 또는 `DelegateWorkItemsRules`에 액세스할 수 없는 경우 사용자는 더 이상 새 위임을 만들거나, 기존 위임을 편집하거나, 이전 위임을 편집할 수 없습니다. (ID-16566)
- 이제 `ManualAction`을 포함하는 `TaskDefinition`이 최종 사용자 인터페이스에서 올바르게 실행됩니다. (ID-16694)
- 이제 동적 탭 사용자 양식을 사용하여 여러 자원 계정을 할당할 수 있습니다. (ID-16711)
- 이제 서버 작업은 시작 시간으로 정렬됩니다. (ID-16783)
- 이제 검색 작업 동안 `RuleDrivenMembersCache`는 `ObjectGroupRef`의 고유 목록을 반환하므로, 동일한 조직에서 동일한 사용자가 여러 번 반환될 수 없습니다. (ID-16795)
- 상태 열이 데이터로 채워지지 않은 경우 상태 열에 결과 페이지가 더 이상 표시되지 않습니다. (ID-16889)
- **WebKit** 기반 브라우저(예: **Mac OS X**의 **Safari**)에서 필드 수준 도움말(**iHelp**) 창을 열면 더 이상 빈 창이 생성되지 않습니다. (ID-16927)
- 사용자가 자신의 비밀번호를 최종 사용자 인터페이스를 통해 변경하려고 하는 경우 `null` 포인터 예외가 더 이상 발생하지 않습니다. (ID-16942)
- 어드민 관리자 인터페이스에서 `continueLogin.jsp`를 사용해도 더 이상 **JavaScript** 오류가 발생하지 않습니다. (ID-16989)
- 권한이 올바르지 않는 어드민 관리자는 디버그 페이지에서 객체를 더 이상 삭제할 수 없습니다. (16991)
- 이제 `continueLogin.jsp` 페이지에 사용자 ID 분실 버튼이 있습니다. (ID-16992)
- 이제 양식에서 `DatePicker` 필드 유형 값을 지울 수 있습니다. 이 필드를 지우려면 다중 필드 등록 정보에서 세 개의 모든 부분(일, 월, 연도)이 비어 있어야 합니다. (ID-17022)
- 교차 사이트 스크립팅 취약점이 식별되어 다음 페이지에서 수정되었습니다. (ID-17241)
 - `task/taskLaunch.jsp`
 - `user/processLaunch.jsp`
 - `user/requestLaunch.jsp`

감사

- 이제 정기 액세스 검토를 시작한 다음 액세스 검토 페이지로 이동할 때 페이지를 수동으로 새로 고쳐 목록에 표시된 검색 내용을 볼 필요가 없습니다. (D-14169, 16570)

- Identity Manager 준수 기능은 그대로 사용할 수 있는 작업, 정책 및 규칙을 제공합니다. (ID-16127, 16571)

Identity Manager는 처음에 이 객체를 최상위 또는 모든 객체 그룹 중 적절한 곳에 만듭니다. 최상위 객체 그룹을 제어하지 않는 어드민 관리자가 포함되는 위임된 관리를 사용하는 배포의 경우 일부 또는 모든 감사자 객체를 다른 객체 그룹에 추가할 수 있습니다. Identity Manager에서는 감사자 객체에서 객체 그룹을 나열하고 추가하거나 제거하는 스크립트를 제공합니다. (감사자 객체의 전체 목록은 `$WSHOME/sample/scripts/AuditorObjects.txt`를 참조하십시오.)

주 다음 스크립트에서 `idm-url`의 예상 양식은 `[http://호스트 이름.포트[/idm/servlet/rpcrouter2]]`이며, 여기서 최소한 `호스트 이름.포트`는 필수입니다. Identity Manager 서버가 기본 URL 경로에 바인딩된 경우에는 이를 생략할 수 있습니다.

- 객체를 나열하려면

```
cd $WSHOME/sample/scripts
beanshell.sh objectGroupUpdate.bsh -u Configurator -p 구성자비밀번호 -h idm-url
-action list -data AuditorObjects.txt
```

- 모든 객체에 '모든' 객체 그룹을 추가하려면

```
cd $WSHOME/sample/scripts
beanshell.sh objectGroupUpdate.bsh -u Configurator -p 구성자비밀번호 -h idm-url
-action add -data AuditorObjects.txt -groups
```

- 모든 객체에서 '모든' 객체 그룹을 제거하려면

```
cd $WSHOME/sample/scripts beanshell.sh objectGroupUpdate.bsh -u
Configurator -p 구성자비밀번호 -h idm-url -action remove -data
AuditorObjects.txt -groups All
```

주 친숙한 이름으로 된 최상위 및 모든 객체 그룹을 사용할 수 있지만, 대부분의 다른 객체 그룹에는 이 유틸리티와 함께 객체 그룹 ID를 사용해야 합니다.

- 이제 사용자 편집 페이지의 모든 하위 탭에 지속적 준수가 강화되었습니다. (ID-16934)
- 이제 사용자 인터페이스에서 위임을 종료한 다음 감사 로그 보고서를 실행하면 감사 보고서에 변경 사항이 캡처됩니다. (ID-17103)

설치 및 업그레이드

- SQL Server 2005 SP2에서 필요한 데이터베이스 구조를 만드는 방법 예제는 샘플 데이터베이스 만들기 스크립트(sample/create_waveset_tables.sqlserver)에 제공된 주석을 참조하십시오. (ID-17021)

Identity Manager IDE(Integrated Development Environment)

- 이제 트리 보기에서 규칙 노드를 선택하거나 XML에서 <양식>/<규칙> 요소를 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 규칙 라이브러리에서 규칙을 테스트할 수 있습니다. (ID-14093, 14842)

주 규칙 테스터를 사용하여 규칙 라이브러리를 편집 및 테스트하지만, 규칙 라이브러리에 대한 탐색 및 등록 정보 지원은 현재 구현되지 않습니다.

- 이제 보기를 체크 인하거나 닫으면 잠긴 객체의 잠금을 해제할 수 있습니다. (ID-14797, 16573)

이제 보기를 체크 인하는 경우 보기는 읽기 전용이 됩니다. 저장소 > 보기 체크아웃을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 팝업 메뉴에서 보기 잠금 해제를 선택하면, 보기를 체크 아웃하고 다시 쓰기 가능한 상태로 만들 수 있습니다. 또한 보기 창을 닫으면 보기의 잠금이 묵시적으로 해제됩니다.

7.0과의 호환성을 위해 web.xml에서 com.waveset.rpc.SimpleRpcHandler를 제거하여 잠금 해제 문제를 방지해야 합니다. 이제 전체 기능의 프로젝트를 설정하는 경우 Identity Manager IDE에서는 자동으로 web.xml을 확인하고 com.waveset.rpc.SimpleRpcHandler를 제거하지 않습니다.

- Identity Manager IDE 디버거의 첨부 대화 상자가 수정되었으며 이제 Netbeans 5.5.1에서 작동합니다. (ID-16731)

비밀번호 동기화

- 이제 비밀번호 동기화 d11은 SOAP 클라이언트 오류: -2147467259 메시지 대신 연결 실패에 대한 올바른 오류 메시지를 표시합니다. 또한 이러한 변경으로 인해 연결 실패 시 발생 가능한 핸들 누수 문제가 해결됩니다. (ID-15451)
- Active Directory에서 컴퓨터 객체를 변경해도 PasswordSync d11에 핸들 누수가 더 이상 발생하지 않습니다. (ID-16495)

- 비밀번호 동기화 충돌이 발생한 경우 디렉토리 서비스 복원 모드에서 AD 도메인 컨트롤러를 설치된 비밀번호 동기화를 통해 부트해도 더 이상 지속적으로 재부트할 필요가 없습니다. (ID-16695)
- JMS를 사용하여 Identity Manager에 없는 사용자의 Windows Active Directory 사용자 비밀번호를 동기화하면 해당 메시지가 추적에 기록됩니다. (ID-16920)

조정

- 조정 시작 작업 이벤트가 손실되어도 더 이상 조정자가 보류 중인 상태로 되지 않습니다. (ID-14555)

보고서

- 이제 사용 보고서의 Y축에 자원 이름을 선택할 수 있으며, 이 값은 쿼리에 사용됩니다. (ID-12035)
- 이제 사용자의 인증 질문에 대한 변경 사항이 감사 로그에 기록됩니다. (ID-13082)
- Identity Manager에서 존재하지 않는 사용자를 삭제할 때 오류를 기록하고 보고를 위한 감사 이벤트를 만듭니다. (ID-13284)

주 버전 6.0 SP4 이상에서 이벤트 삭제는 감사 로그 보고서 대신 시스템 로그에 기록됩니다.

- 이제 HTML `` 태그는 다음 PDF 보고서에서 제거되었습니다. (ID-15408)
 - 모든 관리 역할
 - 모든 어드민 관리자
 - 모든 역할
- 이제 Identity Manager에서는 Oracle 데이터베이스를 Identity Manager 저장소로 사용하는 경우 acctAttrChange에 대해 CLOB 데이터 유형을 지원합니다. (ID-15326)

기본 VARCHAR(4000) 데이터 유형을 사용하는 대신 CLOB를 사용하면 보다 큰 변경 사항 집합을 기록할 수 있는 장점이 있습니다. 그러나 CLOB 액세스 루틴의 독점적인 성향으로 인해 이 열을 쿼리하는 것이 더 어렵게 됩니다.

보다 큰 변경 사항 집합을 사용하려면 log.acctAttrChanges 열 유형을 VARCHAR(4000)에서 CLOB로 변경하고, 이에 따라 RepositoryConfiguration 구성 객체의 maxLogAcctAttrChangesLength 속성을 조정해야 합니다.

- 수신된 전자 메일에는 메시지 본문의 가비지 HTML 태그가 더 이상 포함되지 않습니다. 이제 전자 메일 헤더는 processImage 대신 processMessage를 통해 처리되며, null뿐만 아니라 빈 문자열에 대해서도 확인됩니다. (ID-15745)
- 이제 비밀번호 변경 차트 및 다른 사용 보고서에는 양식을 제출하기 전에 피연산자 값이 필요합니다. (ID-15777)
- 이제 보고서를 편집할 때 실행 버튼을 클릭하여 보고서의 변경 사항을 저장하지 않고 보고서를 실행할 수 있습니다. 보고서에서 변경한 사항을 저장하려면 저장 버튼을 사용합니다. (ID-17212)

자원

- 이제 SecurID UNIX 어댑터는 자원 사용자 속성 이름을 사용하여 읽기/수정에 대한 스키마 속성 이름(LHS 값)을 해결합니다. (ID-10521)
- 이제 SecurID ACE/Server 어댑터에서는 RSA 요구 사항을 강화하여 "기본 로그인"을 1바이트 영어 문자로만 구성할 수 있습니다. (ID-13805)
- 이제 UNIX 어댑터의 뮤텍스 가져오기 시간 제한 자원 속성을 사용하여 특정 작업 시 스크립팅 뮤텍스를 대기하는 시간(초)을 지정할 수 있습니다. (ID-14234)
- Identity Manager 7.1 Update 1는 Remedy 버전 6.3 및 7.0을 지원합니다. 그러나 샘플 데이터, 기본값 및 기본 제공 구성 측면에서 볼 때 이러한 버전 간에 상당한 여러 가지 차이가 있습니다. 예를 들어, 버전 6.3에서 "티켓" 스키마의 이름은 *HPD:HelpDesk*이지만 7.0에서는 *HPD:HelpDesk*로 변경되었습니다. (ID-14611)

- 감사 로그가 자원 계정을 만들거나 수정하는 동안 자원 속성에 발생한 사항을 더 정확히 반영하도록 업데이트되었습니다. (ID-15323)

이제 로그에는 자원 계정 속성에 대한 다음과 같은 세 개의 열이 포함되어 있습니다.

- 첫 번째 열(이전 값)은 수정 전의 값을 나타냅니다.
 - 두 번째 열(시도된 값)은 요청된 변경 사항을 나타냅니다.
 - 세 번째 열(새 값)은 실제로 설정된 값을 나타냅니다. 오류가 발생하면 요청된 값은 설정된 실제 값과 동일하지 않습니다.
- RACF 자원의 자원 선호도 계정에 사용자를 나열하는 데 필요한 권한이 부족한 경우 이제 Identity Manager에서는 적절한 오류 메시지를 제공합니다. (ID-15331)
 - 이제 시스템에서는 RACF 계정을 삭제할 때 검색 마스크를 사용하여 사용자의 데이터 세트 프로필을 쿼리하고, 데이터 세트를 열거하며, DELDSD .** 명령을 사용하여 데이터 세트를 모두 제거하는 대신 개별 데이터 세트를 삭제합니다. (ID-15413)
 - 이제 모든 Oracle ERP 책임은 기본 Oracle ERP 사용자 양식의 책임 드롭다운 목록에 나열됩니다. 이 목록에는 사용자에게 현재 할당되지 않은 Oracle ERP 책임이 포함됩니다. (ID-15492)
 - Oracle ERP 어댑터에서는 Oracle ERP에 존재하지 않는 책임을 검색할 때 java.lang.IndexOutOfBoundsException을 더 이상 반환하지 않습니다. 이제 어댑터는 null 값을 반환합니다. (ID-15493)
 - 이제 FlatFileActiveSync processLine은 AllowedErrorCount 계산에 사용할 일반 처리 오류를 반환합니다. (ID-15662)
 - 이제 이전 및 이후 작업은 HP OpenVMS 어댑터에서 올바르게 작동합니다. (ID-15920)
 - PeopleSoft 자원과 함께 Active Sync를 사용할 때 교착 상태가 더 이상 발생하지 않습니다. (ID-16109)
 - 이제 SAP 어댑터에서는 SAP의 ALIAS 필드 업데이트를 지원합니다. 스키마 구성의 속성은 ALIAS->USERALIAS로 매핑됩니다. (ID-16320)
 - 데이터베이스가 다운되거나 자원이 잘못 구성된 경우에도 null 포인터 예외가 데이터베이스 테이블 자원 어댑터에서 더 이상 발생하지 않습니다. (ID-16358)
 - 이제 Remedy 자원 어댑터에 오류가 있으면 WF_ACTION_ERROR 작업 흐름 변수가 설정됩니다. (ID-16360)

- SAP 어댑터 스키마 맵의 왼쪽에 있는 속성 이름이 다음과 같이 변경되었습니다. (ID-16399)

이전 이름	새 이름
title	titleP
nameSupplement	titleSupplement
communicationTypeCUA	communicationType
personName	addressName
personName2	addressName2
personName3	addressName3
personName4	addressName4
cityPostalCode2	poBoxPostalCode
cityPostalCode3	companyPostalCode
poBoxCityNumber	poBoxCityCode
streetCode	streetNumber

- Oracle ERP 어댑터에서 단일 사용자를 로드하는 동안 책임의 이전 값을 더 이상 지우지 않습니다. 책임을 올바르게 초기화하기 위해 기본 값 절이 양식에 추가되었습니다. (ID-16414, 16654)
- 이제 기본 RACF ListUser AttrParse는 DEFAULT-GROUP 라인에서 서식 설정의 차이점을 허용하고 PHRASEDATE를 선택 사항으로 설정하여 RACF 버전 1.6 및 1.8을 지원합니다. (ID-16580)
- SAP 어댑터 스키마 맵 속성 이름은 속성의 SAP 의미를 더 근접하게 나타내도록 변경되었습니다. (ID-16634)
- 이제 게이트웨이가 만료된 비밀번호로 인해 계정이 잠긴 경우 올바른 값을 반환할 수 있으므로 사용자는 Identity Manager에서 비밀번호를 변경할 수 있습니다. (ID-16681)
- 이제 IBM Host on Demand 소프트웨어를 사용하는 자원 어댑터는 HoD JAR 파일을 제대로 로드할 수 있습니다. (ID-16690).
- 이제 AIX 자원 어댑터 사용자 완전 제거 속성을 true로 설정하면, 해당 속성은 -p 인수를 어댑터에서 내보낸 rmuser 명령에 제대로 추가할 수 있습니다. (ID-16706)
- 이제 XmlParser가 XML 문자열의 DOCTYPE 선언을 올바르게 스트리핑합니다. (ID-16909)
- Attachmate 라이브러리를 사용하여 메인프레임에 액세스하면 Identity Manager에서는 항상 기본 TCP 포트(23)를 사용하는 대신 자원에 지정된 포트를 사용합니다. (ID-17046)

- 이제 샘플 AccessEnforcerUserForm은 Access Enforcer 사용자의 역할 할당에 단일 SAP 역할만 포함되어 있는 경우를 처리합니다. (ID-17161)

역할

- 사용자가 최종 사용자 페이지에 로그인하는 경우 역할의 자원 속성을 계산하는 데 사용하는 규칙은 더 이상 적용되지 않습니다. (ID-13338)
- 이제 역할 > 역할 찾기의 승인자 목록이 정렬됩니다. (ID-16392)

스케줄러

- 예약된 작업은 예약된 특정 시작 시간에 여러 서버에서 더 이상 처리되지 않습니다. (ID-16318)

보안

- TOP을 제어하지 않는 승인자는 이전에 승인되거나 거부된 승인을 볼 수 없습니다. (ID-15271)

서버

- 이제 사용자 정의 emailTemplate를 전달된 승인에 사용할 수 있습니다. 승인 하위 프로세스에서 ID별로 emailTemplate를 지정해야 합니다. (ID-16468)

SPE

- SPE 동기화 작업의 경우 지정된 최대수 재시도 수를 초과하기 전에 트랜잭션 재시도가 더 이상 실패하지 않습니다. 대상 자원이 다운되고 트랜잭션 재시도가 활성화된 소스 자원에 대해 삭제 작업을 수행하는 경우, 트랜잭션 재시도 수가 지정된 최대값을 초과할 때까지 삭제 작업이 실패하지 않습니다. (ID-16120)
- 이제 SPE는 accountId를 제외한 SPE 사용자 이름 지정 속성을 사용하여 비밀번호 분실 양식을 통해 사용자에게 액세스할 수 있습니다. accountId가 기본 속성이지만, 이제 SPE 구성 내에서 사용자 조회를 구성하여 다른 조회 속성 이름을 사용할 수 있습니다. (ID-16918)

작업 흐름

- 만료된 작업 항목을 더 이상 편집할 수 없습니다. 이제 Identity Manager에서는 작업 항목이 잘 못되었음을 나타내는 오류를 반환합니다. (ID-15439)
- 전자 메일 주소가 동일한 많은 수의 사용자를 구성해도 알림 작업에 OutOfMemory 오류가 발생하지 않습니다. (ID-16386)

추가로 해결된 결함

9940, 11690, 14489, 15073, 15906, 16382, 16395, 16500, 16536, 16560, 16586, 16596, 16610, 16656, 16680, 16770, 16870, 16930, 17044, 17055

알려진 문제점

Identity Manager 7.1 Update 1 릴리스 노트의 이 절에서는 알려진 문제점 및 해결 방법에 대해 소개합니다.

- 다른 어드민 관리자로 Active Sync를 실행하면서 사용자를 편집하면 Active Sync 예외가 발생합니다. 사용자가 다른 어드민 관리자에 의해 잠기기 때문에 Active Sync는 프로세스를 재시도할 수 없습니다. (ID-11255)

해결 방법: 자원에 대한 Active Sync 재시도를 활성화하려면 자원 XML을 업데이트하여 다음 형식으로 된 두 개의 추가 자원 속성을 포함합니다.

```
<ResourceAttribute name='syncRetryCountLimit' type='string' multi='false' facets='activesync' value='180' />
```

```
<ResourceAttribute name='syncRetryInterval' type='string' multi='false' facets='activesync' value='10000' />
```

여기서,

- **syncRetryCountLimit**는 업데이트를 재시도하는 횟수입니다.
- **syncRetryInterval**은 재시도 간 대기 시간(밀리초)입니다.

그러면 Active Sync를 구성할 때 이러한 값이 사용자 정의 자원 설정으로 표시됩니다.

displayName을 지정하는 것이 좋습니다. 현지화가 필요하면 사용자 정의 카탈로그 키를 사용합니다.

- Sun Java™ System Directory Server Enterprise Edition 6.0, 6.1 및 6.2를 함께 사용하는 경우 회귀를 수행하면 Identity Manager 비밀번호 동기화가 이루어지지 않습니다. 이 실패는 Directory Server 6.3 릴리스에서 해결될 예정입니다. 버전 6.0, 6.1 또는 6.2가 Identity Manager와 함께 작동해야 하는 경우 Directory Server 버그 6604342를 참조하여 지원에서 Directory Server 핫픽스를 요청하십시오. (ID-14895)
- 자원 탭에서 Sun Java™ System Access Manager 7.0 자원의 자원 객체를 확장할 때 다음 오류가 표시될 수 있습니다. (ID-15525)

객체 목록을 만드는 중 오류가 발생했습니다. ==> com.waveset.util.WavesetException: 속성 'guid'용 속성 값을 가져오는 중 오류가 발생했습니다. ==> java.lang.IllegalAccessException:
com.waveset.adapter.SunAccessManagerRealmResourceAdapter 클래스의
com.sun.identity.idm.AMIdentity.getUniversalId()Ljava/lang/String; 메소드를 액세스하려고 시도했습니다.

이 오류는 패치가 적용되지 않은 Access Manager 7.0 자원에서 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 Access Manager의 패치 1 이상을 적용한 다음 Access Manager 클라이언트 SDK를 재작성 및 재배포해야 합니다.

- 기본 LocalFiles 저장소는 Sun Java™ System Application Server 9.x와 함께 작동되지 않습니다. 개발 시 지원되는 데이터베이스(이 릴리스 노트의 "지원되는 소프트웨어 및 환경" 절에 나열됨) 또는 MySQL 중 하나를 사용해야 합니다. 일부 사용자는 특정 컨테이너의 SecurityManager를 비활성화하고 메모리를 높게 설정하여 사용하고 있지만, 두 가지 작업 모두 이 문제에 대한 확실한 해결 방법이 아닙니다. (ID-15589)
- 다국어 모드에서는 "사용자 편집" 화면의 탭에 있는 일부 글자의 줄이 바뀔 수 있습니다. (ID-16054)

해결 방법: 줄 바뀔 없이 탭에 있는 글자를 표시하려면 다음을 \$WSHOME/styles/customStyle.css에 추가합니다.

```
table.Tab2TblNew td
{background-image:url(../images/tabs/level2_deselect.jpg);background-repeat:repeat-x;background-position:left top;background-color:#C4CBD1;border:solid 1px #8f989f;white-space:nowrap}

table.Tab2TblNew td.Tab2TblSelTd
{border-bottom:none;background-image:url(../images/tabs/level3_selected.jpg);background-repeat:repeat-x;background-position:left bottom;background-color:#F2F4F3;border-left:solid 1px #8f989f;border-right:solid 1px #8f989f;border-top:solid 1px #8f989f;white-space:nowrap}
```

- WebSphere 데이터 소스와 Oracle JDBC 드라이버 간의 상호 운용성 문제로 인하여 Identity Manager와 함께 WebSphere 데이터 소스를 사용하려는 Oracle 고객은 Oracle 10g R2 및 해당 JDBC 드라이버를 사용해야 합니다. Oracle 9 JDBC 드라이버는 WebSphere 데이터 소스 및 Identity Manager와 함께 작동되지 않습니다. (ID-16167)

Oracle 버전이 10g R2 이전이고 Oracle을 10g R2로 업그레이드할 수 없는 경우 Oracle JDBC 드라이버 관리자를 사용하여 WebSphere 데이터 소스가 아닌 Oracle 데이터베이스에 연결되도록 Identity Manager 저장소를 구성합니다.

자세한 내용은 다음 URL을 참조하십시오.

<http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21225859>

- 위반 요약 보고서의 우선 순위 및 심각도 열에는 텍스트 설명 대신 숫자가 표시됩니다. (ID-16932)
- 위반 요약 보고서에는 정정되거나 수정된 위반이 표시되지 않습니다. (ID-16933)
- 위반 요약 보고서의 위반 상태 열은 현지화되어야 합니다. (ID-17011)
- 면제됨 옵션을 위반 요약 보고서의 가능한 상태 드롭다운 메뉴에 추가합니다. (ID-17042)
- Identity Manager 설치 프로그램은 64비트 JDK와 함께 실행되지 않습니다. (ID-17104)

해결 방법:

- 수동으로 설치합니다.
- 32비트 버전 JDK를 사용하여 설치 프로그램을 실행합니다.
- JAVA_OPTS(install.bat에서 사용) 설정을 통해 os.arch="x86"을 설정하여 설치를 완료합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
set JAVA_OPTS=-Dos.arch="x86"
```

```
install.bat
```

- 단일 스레드 모드에서 실행되는 Identity Manager 게이트웨이를 통해 GroupWise 사용자를 관리하는 경우(예를 들어 ExclusiveNDContext 레지스트리 키가 값 1로 만들어진 경우) GroupWise 사용자를 업데이트할 때 다음과 같은 오류가 발생할 수 있습니다. (ID-17144)

XPRESS 예외 ==> com.waveset.util.WavesetException: com.waveset.ui.FormUtil 클래스의 getResourceObject 메소드를 호출할 수 없습니다. ==>

com.waveset.util.WavesetException: GroupWise 도메인(cn=7GWDOM.o=6idmtest) 연결 오류: 데이터베이스를 여는 중 오류가 발생했습니다. 경로를 확인하십시오.

해결 방법: GroupWise 사용자를 관리하는 경우 다중 스레드 모드에서 게이트웨이를 실행합니다. 다중 스레드 모드에서 실행하려면 ExclusiveNDContext 레지스트리 키를 삭제하거나 ExclusiveNDContext 레지스트리 키의 값을 0으로 설정한 다음 게이트웨이를 중지하고 다시 시작합니다.

- 모든 비활성 계정 검색 보고서의 결과가 위험 분석 보기 페이지에 표시되지 않습니다. 이러한 보고서의 결과를 보려면 서버 작업 페이지로 이동합니다. (ID-17255)

- 비밀번호 동기화를 설치할 때 설치 중인 운영 체제에 적합한 바이너리를 사용합니다. 32비트 Windows의 바이너리는 IdmPwSync_x86.msi이며 64비트 Windows의 바이너리는 IdmPwSync_x64.msi입니다. 잘못된 바이너리를 설치하면 작업이 성공한 것처럼 보이지만 비밀번호 동기화가 제대로 작동하지 않습니다. (ID-17290)

비밀번호 동기화를 제거할 때는 올바른 제거를 위해 제어판의 Windows 프로그램 추가/제거 기능을 사용합니다.

- Identity Manager의 라운드로빈 계정 정책은 인증 질문을 순차적으로 할당하지 않을 수 있습니다. (ID-17295)
- Sun Java™ System Application Server Enterprise Edition 8.2에서 Oracle 10g와 함께 Identity Manager 7.1 또는 7.1 Update 1을 사용하는 경우 sealing violation 예외가 발생할 수 있습니다. CLASSPATH에 두 개 이상의 Oracle JDBC JAR 파일이 있거나 CLASSPATH에 호환되지 않는 버전의 JDBC JAR 파일이 있는 경우 문제가 발생할 수 있습니다. (ID-17311)

CLASSPATH에 Oracle JDBC JAR 파일이 하나만 있으며 Oracle 설치 시 제공된 JAR 파일과 같은 호환 가능한 버전인지 확인합니다.

- WRQ는 classpath를 조사하여 고유 항목을 검색합니다. 해당 항목에서 WRQ는 JAR가 저장된 디렉토리를 계산한 다음 해당 디렉토리를 사용하여 .JAW(라이센싱 파일)를 읽습니다. 그러나 BEA 및 WebSphere 모두 WRQ 코드가 존재하는 것으로 간주한 프로토콜인 표준 JAR 대신 비표준 프로토콜 이름(BEA는 zip을 사용하고 WebSphere는 wsjar를 사용)을 사용합니다. (ID-17319)

해결 방법: 다음 옵션을 startWeblogic.sh 파일의 java 명령에 추가합니다.

```
-Dcom.wrq.profile.dir="<dir containing JAW file>"
```

- 새 자원을 만들기 전에 구성된 유형 목록에서 자원 유형을 활성화하도록 합니다. 그렇지 않으면 새로 만들어진 자원 객체에 모든 필수 필드가 없을 수 있습니다. (ID-17324)
- 사용자를 편집하거나 업데이트할 때 아직 존재하지 않는 idmManager를 할당하는 경우(예를 들어 idmManager가 누락된 경우) 다음 오류 메시지가 표시되고 변경 사항이 저장되지 않습니다. (ID-17339)

'항목 사용자:[존재하지 않는 idmManager]를 저장소에서 찾을 수 없습니다. 다른 세션에서 삭제되었을 수 있습니다.'

새 사용자를 만들면 이 문제가 표시되지 않습니다.

- 7.1에서 7.1 Update 1로 업그레이드할 때 보고서 구성은 보존되지 않습니다. 업그레이드하기 전에 보고서 구성 객체를 저장하십시오. (ID-17363)
- 자원에서 로드를 실행하고 자원이 ACCOUNT_CASE_INSENSITIVE_IDS를 지원할 때 사용자의 accountId가 Identity Manager의 ResourceInfo 사용자 객체에 저장된 accountId와 다르면 두 번째 ResourceInfo가 자원에 의해 보고된 경우와 동일한 accountId가 있는 사용자 객체에 추가됩니다.

해결 방법: 사용자 객체에 있는 Identity Manager ResourceInfo 객체의 accountId가 자원에 의해 보고된 경우와 동일한지 확인합니다. (ID-17377)

알려진 문제점

설치 및 업데이트 참고 사항

이 절에서는 설치 및 업데이트와 관련된 정보에 대해 설명하며, 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [설치 참고 사항](#)
- [업그레이드 참고 사항](#)

스키마 변경은 대부분의 주 Identity Manager 릴리스에서 발생합니다. 새 Identity Manager 버전으로 업그레이드하기 전에 스키마를 업데이트해야 합니다. Identity Manager 7.1로 업그레이드하려면 업그레이드하는 버전에 따라 다음 스키마 업그레이드 스크립트 중 하나를 실행합니다. (ID-15392 및 ID-15722)

- Identity Manager 6.0에서 해당 upgradeto71from60 스크립트를 실행합니다.
- Identity Manager 7.0에서 해당 upgradeto71from70 스크립트를 실행합니다.

주

- Identity Manager을 업그레이드할 때 응용 프로그램 서버별 지침은 *Sun Java™ System Identity Manager Installation*에 있는 응용 프로그램 서버의 설치 절을 검토해야 합니다.
 - 업그레이드에 대한 자세한 내용 및 지침은 *Sun Java™ System Identity Manager Upgrade*를 참조하십시오.
 - 현재 Identity Manager 설치에 많은 수의 사용자 정의 작업이 있으면 업그레이드 계획 및 실행을 도와주는 Sun 전문가 서비스에 문의해야 합니다.
-

설치 참고 사항

제품 설치 프로세스와 관련된 정보는 다음과 같습니다.

- HP-UX에 Identity Manager를 수동으로 설치해야 합니다.
- Identity Manager 설치 유틸리티는 모든 설치 디렉토리 이름으로 업데이트 또는 설치할 수 있습니다. 설치 프로세스를 시작하기 전에 이 디렉토리를 만들거나 설정 패널에서 해당 디렉토리를 만들도록 선택해야 합니다.

- Windows NT 시스템에서 Sun Identity Manager Gateway를 실행하려면 Microsoft Active Directory 클라이언트 확장이 필요합니다. DSClient는 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q288358>

주 자세한 제품 설치 지침은 *Sun Java™ System Identity Manager Installation* 설명서를 참조하십시오.

- UNIX/Linux의 경우 다음과 같은 두 가지 설치 요구 사항이 있습니다. (ID-8403)
 - 5.0 - 5.0 SP1의 경우
 - /var/tmp가 있어야 합니다.
 - 설치를 실행한 사용자에게 /var/tmp에 대한 쓰기 권한이 있어야 합니다.
 - 5.0 SP2 이상의 경우
 - /var/opt/sun/install이 있어야 합니다.
 - 설치를 실행한 사용자에게 /var/opt/sun/install에 대한 쓰기 권한이 있어야 합니다.
- Sun ONE Application Server 7 및 Sun Java System Application Server에서 Identity Manager를 설치하는 단계가 수정되었습니다. (ID-16600)

Identity Manager 소프트웨어를 설치한 후 server.policy 파일을 편집해야 하고, 그렇지 않으면 Identity Manager가 실행되지 않습니다. 따라서 설치 단계를 다음 순서로 수행해야 합니다.

- 1단계: Sun ONE Application Server 소프트웨어 설치
- 2단계: Identity Manager 소프트웨어 설치
- 3단계: server.policy 파일 편집
- 4단계: Sun ONE Application Server에 Identity Manager 배포
- 5단계: Sun Identity Manager Gateway 설치

업그레이드 참고 사항

이 절에서는 Identity Manager를 버전 6.0 또는 버전 7.0에서 버전 7.1로 업그레이드하기 위해 수행해야 하는 작업을 요약합니다. Identity Manager 7.1로 업그레이드할 수 있는 버전에 대한 내용은 [14페이지](#)의 "[Identity Manager 업그레이드 경로](#)"를 참조하십시오.

이 절의 내용은 다음과 같이 구성됩니다.

- [업그레이드 문제](#)
- [Identity Manager 업그레이드 프로그램 사용](#)
- [수동 업그레이드](#)

업그레이드 문제

- 업그레이드한 후 changedFileList 및 notRestoredFileLists에는 다음 파일이 포함됩니다. 이 파일은 표시되지 않아야 하고, 별도의 작업이 필요하지 않습니다. (ID9228)

```
bin/winnt/nspr4.dll
bin/winnt/jdic.dll
bin/winnt/MozEmbed.exe
bin/winnt/IeEmbed.exe
bin/winnt/AceApi.dll
bin/winnt/DominoAPIWrapper.dll
bin/winnt/DotNetWrapper.dll
bin/winnt/gateway.exe
bin/winnt/lhpwic.dll
bin/winnt/msems.inf
bin/winnt/pwicsvc.exe
bin/winnt/remedy.dll
bin/solaris/libjdic.so
bin/solaris/mozembed-solaris-gtk2
bin/linux/librfccm.so
bin/linux/libsapjcorfc.so
bin/linux/libjdic.so
bin/linux/mozembed-linux-gtk2
```

- Identity Manager의 사용자 확장 속성은 이제 여러 속성 값을 완벽히 지원합니다. (ID-14863)

주 값이 여러 개인 사용자 확장 속성을 계정 목록 테이블에 추가할 수 있으며, 오류 없이 목록이 렌더링됩니다. 그러나 해당 열을 정렬하려고 하면 다음 오류가 발생합니다.

```
java.lang.ClassCastException: java.util.ArrayList
```

사용자 객체가 다시 일련화된 *이후에*만 값이 여러 개인 확장 속성을 참조하는 속성 조건이 사용자 객체에 대해 평가됩니다. 모든 사용자 객체에 대해 해당 속성 조건을 올바르게 평가하려면 모든 사용자 객체를 다시 일련화해야 합니다.

다음과 같은 세 가지 방법으로 기존 사용자를 다시 일련화합니다.

- 일반적인 작업을 수행하는 동안 개별 사용자 객체를 수정합니다.
예를 들어, 사용자 인터페이스를 통해 사용자 계정을 열어, 수정한 후 저장하거나 수정하지 않고 저장합니다.

단점: 이 방법의 경우 많은 시간이 소요되며 어드민 관리자가 기존의 모든 사용자가 다시 일련화되었는지 일일이 확인해야 합니다.

- lh refreshType 유틸리티를 사용하여 모든 사용자를 다시 일련화합니다. refreshType 유틸리티의 출력은 새로 고쳐진 사용자 목록입니다.

```
lh console
```

```
refreshType User
```

단점: refreshType 유틸리티는 백그라운드가 아닌 포그라운드에서 실행되며, 이 프로세스는 많은 시간이 소요됩니다. 사용자가 많은 경우 모두 다시 일련화하려면 시간이 오래 걸립니다.

- 우회된 작업 스캐너를 사용합니다.

주 우회된 작업 스캐너 프로세스를 실행하기 전에 먼저 **Identity Manager IDE(Integrated Development Environment)(Identity Manager IDE)** 또는 다른 방법을 사용하여 시스템 구성 객체를 편집해야 합니다.

'refreshOfType'을 검색하고 '2005Q4M3refreshOfTypeUserIsComplete' 및 '2005Q4M3refreshOfTypeUserUpperBound'의 속성을 제거합니다.

시스템 구성 객체를 편집한 후에 변경 사항이 반영되도록 저장소로 가져와야 합니다.

단점: 이 방법의 경우 다음 우회된 작업 스캐너가 실행되는데 거의 모든 사용자 객체를 조사하여 다시 쓰기 때문에 시간이 오래 걸립니다. 그러나 이후에 우회된 작업 스캐너는 일반적인 속도와 시간으로 실행됩니다.

- 6.x 설치를 버전 7.0 또는 7.1로 업그레이드하고 새 **Identity Manager** 최종 사용자 페이지를 통해 시작하려면 수평 탐색 표시줄이 나타나도록 시스템 구성 `ui.web.user.showMenu`를 `true`로 수동으로 변경해야 합니다. (ID-14901)

최종 사용자 홈 페이지에 새 최종 사용자 대시보드를 표시하려면 양식 유형 'endUserMenu'의 최종 사용자 양식 매핑을 수동으로 변경해야 합니다. 구성 -> 양식 및 프로세스 매핑 -> 양식 유형 'endUserMenu'으로 이동하여 매핑된 양식 이름을 'End User Dashboard'로 변경합니다.

양식 유형 'endUserWorkItemListExt'의 매핑도 업데이트해야 합니다. 매핑된 양식 이름을 'End User Approvals List'로 변경합니다.

- 6.0 또는 7.0에서 버전 7.1로 업그레이드하고 `LocalFiles`를 사용하는 경우, 업그레이드하기 전에 데이터를 모두 내보낸 다음 7.1을 완전히 새로 설치하고 데이터를 다시 가져와야 합니다. (ID-15366)
- 이전 릴리스에서 **Identity Manager 7.1**로 업그레이드하는 경우, 업그레이드 과정에서 `WEB-INF/speConfiguration.xml` 파일이 제거되지 않습니다. 그러나 이 파일은 더 이상 서비스 공급자 기능에 사용되지 않으며 안전하게 제거할 수 있습니다. 마찬가지로 `spe.enableServer` 등록 정보는 여전히 `Waveset.properties` 파일에 나타날 수 있습니다. 이 등록 정보도 **Identity Manager 7.0** 또는 **7.1** 릴리스에서 더 이상 사용되지 않습니다. (ID-15765)

- 설치에 **Remedy** 자원이 포함된 경우 게이트웨이가 설치되는 디렉토리에 **Remedy API** 라이브러리를 배치해야 합니다. 이러한 라이브러리는 **Remedy** 서버에서 찾을 수 있습니다.

표 1 Remedy API 라이브러리

Remedy 4.x 및 5.x	Remedy 6.3	Remedy 7.0
• arapiXX.dll	• arapi63.dll	• arapi70.dll
• arrpcXX.dll	• arrpc63.dll	• arrpc70.dll
• arutlXX.dll	• arutl63.dll	• arutl70.dll
여기서 XX는 Remedy 버전입니다. 예를 들어, Remedy 4.5의 경우 arapi45.dll입니다.	• icudt20.dll	• icudt32.dll
	• icuin20.dll	• icuin32.dll
	• icuuc20.dll	• icuuc32.dll

- 7.1에서 7.1 Update 1로 업그레이드할 때 보고서 구성은 보존되지 않습니다. 업그레이드하기 전에 보고서 구성 객체를 저장하십시오. (ID-17363)

Identity Manager 업그레이드 프로그램 사용

이 절에서는 Identity Manager 설치 및 업그레이드 프로그램을 사용하여 Identity Manager를 업그레이드하는 단계에 대해 설명합니다.

주

- 스키마 변경은 대부분의 주 Identity Manager 릴리스와 함께 발생합니다. 새 Identity Manager 버전으로 업그레이드하기 전에 스키마를 업데이트해야 합니다. Identity Manager 7.1로 업그레이드하려면 업그레이드하는 버전에 따라 다음 스키마 업그레이드 스크립트 중 하나를 실행합니다. (ID-15722)
 - Identity Manager 6.0에서 해당 upgradeto71from60 스크립트를 실행합니다.
 - Identity Manager 7.0에서 해당 upgradeto71from70 스크립트를 실행합니다.

자세한 내용은 *Sun Java™ System Identity Manager Upgrade*를 참조하십시오.
 - HP-UX를 포함한 일부 환경에서는 대체 수동 업데이트 절차를 따르는 것이 필요하거나 선호됩니다. 이 경우 [54페이지의 "수동 업그레이드"](#)로 건너뛩니다.
 - UNIX 환경의 경우 다음 위치 중 하나에 install 디렉토리가 있어야 하고, 해당 위치에 대한 쓰기 권한이 있어야 합니다.
 - **Linux/HP-UX의 경우:** /var/opt/sun/install
 - **Solaris의 경우:** /var/sadm/install
 - 업데이트를 진행하는 동안에는 응용 프로그램 서버가 설치된 위치를 알아야 합니다.
 - 이전에 설치된 핫픽스는 다음 디렉토리에 보관됩니다.


```
$WSHOME/patches/HotfixName
```
 - 다음 단계에 표시된 명령은 Windows 설치 및 Tomcat 응용 프로그램 서버에 한정됩니다. 사용하는 명령은 특정 환경에 따라 다를 수 있습니다.
-

Identity Manager를 업그레이드하려면:

1. 응용 프로그램 서버를 종료합니다.
2. Identity Manager 6.0 또는 Identity Manager 7.0으로 업그레이드하는 경우 저장소 데이터베이스 스키마를 다음과 같이 업그레이드해야 합니다.
 - **Identity Manager 6.0**은 작업, 그룹, 조직 및 syslog 테이블에 대한 새 테이블을 제공하는 스키마 변경에 대해 소개합니다. 이러한 새 테이블 구조를 만들고 기존 데이터를 이동해야 합니다.
 - Identity Manager 6.0은 사용자 객체를 2개의 테이블에 저장합니다. db_scripts 디렉토리에 제공된 샘플 스크립트를 사용하여 스키마를 변경할 수 있습니다. db_scripts/upgradeto2005Q4M3.DatabaseName 스크립트를 참조하여 저장소 테이블을 업그레이드합니다.

주

- 저장소 스키마를 업데이트하기 전에 저장소 테이블의 전체 백업을 만듭니다.
- MySQL 데이터베이스의 업그레이드는 관련성이 매우 높습니다. 자세한 내용은 db_scripts/upgradeto2005Q4M3.mysql을 참조하십시오.

- **Identity Manager 7.0**은 사용자 자격 부여에 대한 새 테이블을 소개합니다. 이러한 새 테이블 구조를 만들고 기존 데이터를 이동해야 합니다. db_scripts 디렉토리에 제공된 샘플 스크립트를 사용하여 스키마를 변경할 수 있습니다.

주

- 저장소 스키마를 업데이트하기 전에 저장소 테이블의 전체 백업을 만듭니다.
- 자세한 내용은 db_scripts/upgrade7.0.DBMSName 스크립트를 참조하십시오.

3. Identity Manager 서버에서 Sun Identity Manager Gateway를 실행하는 경우 다음 명령을 사용하여 게이트웨이 서비스를 중지합니다.

```
net stop "Sun Identity Manager Gateway"
```

4. 다음 방법 중 하나를 사용하여 설치 프로그램을 시작할 수 있습니다.
 - GUI 설치 프로그램을 사용하려면 install.bat (Windows의 경우) 또는 install(UNIX의 경우)을 실행합니다.

설치 프로그램에 시작 패널이 표시됩니다.

- `nodisplay` 모드로 설치 프로그램을 활성화하려면 소프트웨어가 위치한 디렉토리로 이동한 후 다음 명령을 입력합니다.

```
install -nodisplay
```

설치 프로그램이 시작 텍스트를 표시한 다음 질문 목록을 제시하여 GUI 설치 프로그램과 같은 순서로 설치 정보를 수집합니다.

-
- 주**
- 표시가 없으면 설치 프로그램은 `nodisplay` 옵션으로 기본값이 설정됩니다.
 - 설치 프로그램은 최신 버전 위에 이전 소프트웨어 버전을 설치하지 않습니다. 이 경우 오류 메시지가 표시되고 설치 프로그램이 종료됩니다.
-

5. 시작 패널에서 다음을 누릅니다.
6. 설치 또는 업그레이드 선택 패널에서 업그레이드를 선택한 후 다음을 누릅니다.
7. 설치 디렉토리 선택 패널에서 이전 Identity Manager 버전이 위치한 디렉토리를 선택하고 다음을 누릅니다.

설치 프로그램은 사전 및 사후 업그레이드 프로세스에 대한 진행률 표시줄을 표시한 다음 설치 요약 패널로 계속 진행합니다.

8. 설치에 대한 자세한 내용을 보려면 세부 내용을 눌러 로그 파일을 본 후 닫기를 눌러 설치 프로그램을 종료하십시오.
9. 응용 프로그램 서버의 작업 디렉토리에서 모든 컴파일된 Identity Manager 파일을 제거합니다.
10. 원격 시스템에서 게이트웨이를 실행 중인 경우 다음 단계를 사용하여 업그레이드합니다.

a. Windows 시스템에 로그인하고 게이트웨이가 설치된 디렉토리로 변경합니다.

b. 다음 명령을 실행하여 게이트웨이 서비스를 중지합니다.

```
gateway -k
```

c. Windows 2000 이상을 사용하는 경우 Services MMC 플러그인의 모든 인스턴스를 종료합니다.

d. 다음 명령을 사용하여 게이트웨이 서비스를 제거합니다.

```
gateway -r
```

e. 기존 게이트웨이 파일을 백업 및 삭제합니다.

f. 새 게이트웨이 파일을 추출합니다.

Identity Manager 서버가 아닌 시스템에 새로 업그레이드된 게이트웨이를 설치하는 경우 Identity Manager 설치 CD에서 gateway.zip 파일을 복사합니다.

g. 게이트웨이가 설치된 디렉토리에 gateway.zip 파일의 압축을 풉니다.

h. 다음 명령을 실행하여 게이트웨이 서비스를 설치합니다.

```
gateway -i
```

i. 다음 명령을 실행하여 게이트웨이 서비스를 시작합니다.

```
gateway -s
```

수동 업그레이드

일부 환경에서는 Identity Manager 설치 및 업그레이드 프로그램을 사용하는 대신 수동으로 업그레이드 단계를 수행할 수 있습니다.

-
- 주**
- JAVA_HOME 환경 변수를 설정해야 합니다.
 - JAVA_HOME 디렉토리의 bin 디렉토리가 사용자의 경로에 있어야 합니다.
 - 이전에 설치된 모든 핫픽스가 \$WSHOME/patches/HotfixName 디렉토리에 보관됩니다.
-

Windows 플랫폼의 경우

다음 단계를 사용하여 지원되는 Windows 플랫폼에 Identity Manager를 수동으로 업그레이드합니다.

1. 응용 프로그램 서버와 Sun Identity Manager Gateway를 중지합니다.
2. Identity Manager 데이터베이스를 업데이트합니다. 자세한 내용은 [52페이지의 2단계](#)를 참조하십시오.
3. 다음 명령을 입력하여 환경을 설정합니다.

```
set ISPATH=소프트웨어를 설치할 경로  
set WSHOME=Identity Manager 설치 또는 스테이징 디렉토리의 경로  
set TEMP=임시 디렉토리에 대한 경로
```

4. 사전 프로세스를 실행합니다.

```
mkdir %TEMP%
cd /d %TEMP%
jar -xvf %ISPATH%\IDM.WAR \
WEB-INF\lib\idm.jar WEB-INF\lib\idmcommon.jar
set TEMPLIBPTH=%TEMP%\WEB-INF\lib
set CLASSPATH=%TEMPLIBPTH%\idm.jar;%
%TEMPLIBPTH%\idmcommon.jar;
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME% \
    com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

5. 소프트웨어를 설치합니다.

```
cd %WSHOME%
jar -xvf %ISPATH%\IDM.WAR
```

6. 사후 프로세스를 실행합니다.

```
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME%
    com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

주 설치 프로그램은 기본 구성자 계정 이름 변경, 삭제 또는 비활성화된 설치를 업그레이드하도록 지원합니다.

설치 프로그램은 사용자 이름과 비밀번호를 입력하라는 메시지를 표시하여 사후 프로세스를 업그레이드하는 중 update.xml을 가져올 수 있습니다. 사용자 또는 비밀번호를 잘못 입력하면 올바른 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다(최대 3번까지). 그 다음 오류 메시지가 텍스트 상자에 표시됩니다.

수동 설치의 경우 `-U username -P password` 플래그를 제공하여 UpgradePostProcess 절차에 자격 증명을 전달해야 합니다.

7. 스테이징 디렉토리에 설치한 경우 응용 프로그램 서버에 배포할 .war 파일을 만듭니다.
8. 응용 프로그램 서버 작업 디렉토리에서 Identity Manager 파일을 제거합니다.
9. 업그레이드 프로세스가 아직 수행하지 않은 경우 WEB-INF\classes 디렉토리에서 \$WSHOME\patches\HotfixName 디렉토리로 핫픽스 클래스 파일을 이동합니다.
10. 응용 프로그램 서버를 시작합니다.
11. Sun Identity Manager Gateway를 업그레이드한 다음 다시 시작합니다. 자세한 내용은 [53페이지](#)의 [10단계](#)를 참조하십시오.

UNIX 플랫폼의 경우

다음 단계를 사용하여 지원되는 UNIX 플랫폼에서 Identity Manager를 수동으로 업그레이드합니다.

1. 응용 프로그램 서버와 Sun Identity Manager Gateway를 중지합니다.
2. Identity Manager 데이터베이스를 업데이트합니다. 자세한 내용은 [52페이지의 2단계](#)를 참조하십시오.
3. 다음 명령을 입력하여 환경을 설정합니다.

```
export ISPATH=소프트웨어를 설치할 경로
export WSHOME=Identity Manager 설치 또는 스테이징 디렉토리의 경로
export TEMP=임시 디렉토리에 대한 경로
```

4. 사전 프로세스를 실행합니다.

```
mkdir $TEMP
cd $TEMP
jar -xvf $ISPATH/idm.war \
WEB-INF/lib/idm.jar WEB-INF/lib/idmcommon.jar
CLASSPATH=$TEMP/WEB-INF/lib/idm.jar:\
$TEMP/WEB-INF/lib/idmcommon.jar:
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME \
com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

5. 소프트웨어를 설치합니다.

```
cd $WSHOME
jar -xvf $ISPATH/idm.war
```

6. 사후 프로세스를 실행합니다.

```
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME \
com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

i+ 설치 프로그램은 기본 구성자 계정 이름 변경, 삭제 또는 비활성화된 설치를 업그레이드하도록 지원합니다.

설치 프로그램은 사용자 이름과 비밀번호를 입력하라는 메시지를 표시하여 사후 프로세스를 업그레이드하는 중 `update.xml`을 가져올 수 있습니다. 사용자 또는 비밀번호를 잘못 입력하면 올바른 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다(최대 3번까지). 그 다음 오류 메시지가 텍스트 상자에 표시됩니다.

수동 설치의 경우 `-U username -P password` 플래그를 제공하여 `UpgradePostProcess` 절차에 자격 증명을 전달해야 합니다.

7. 디렉토리를 `$WSHOME/bin/solaris` 또는 `$WSHOME/bin/linux`로 변경한 다음 실행할 수 있도록 디렉토리 내 파일에 권한을 설정합니다.
8. 스테이징 디렉토리에 설치한 경우 응용 프로그램 서버에 배포할 `.war` 파일을 만듭니다.
9. 응용 프로그램 서버 작업 디렉토리에서 **Identity Manager** 파일을 제거합니다.
10. 업그레이드 프로세스가 아직 수행되지 않은 경우 `WEB-INF/classes` 디렉토리에서 `$WSHOME/patches/HotfixName` 디렉토리로 핫픽스 클래스 파일을 이동합니다.
11. 응용 프로그램 서버를 시작합니다.
12. **Sun Identity Manager Gateway**를 업그레이드한 다음 다시 시작합니다. 자세한 내용은 [53페이지의 10단계](#)를 참조하십시오.

업그레이드 참고 사항

사용되지 않는 API

이 절에서는 Identity Manager 6.0 2005Q4M3부터 더 이상 사용되지 않는 모든 Identity Manager API(Application Programming Interface) 및 해당 대체 요소(사용 가능한 경우)를 나열합니다. 이 정보는 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 사용되지 않는 구성자 및 클래스
- 사용되지 않는 메소드 및 필드

사용되지 않는 구성자 및 클래스

사용되지 않는 구성자 및 클래스와 해당 대체 요소(사용 가능한 경우) 목록은 다음 표와 같습니다.

사용되지 않음	대체
com.sun.idm.idmx.IDMXContext	com.waveset.object.LighthouseContext
com.sun.idm.idmx.IDMXContextFactory	com.waveset.session.SessionFactory
com.waveset.adapter.ActiveDirectoryActiveSyncAdapter	com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter
com.waveset.adapter.AIXResourceAdapter.BlockAcctIter	이 클래스에 대한 참조는 공급업체 모델에 따라 AccountIterator로 대체해야 합니다. 예를 들면 BufferedAccountQueue(새 AIXAccountSupplier)와 같습니다.
com.waveset.adapter.AD_LDAPResourceAdapter	com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapter
com.waveset.adapter.AttrParse	com.waveset.object.AttrParse
com.waveset.adapter.ConfirmedSync	이 클래스에 대한 참조는 공급업체 모델에 따라 AccountIterator로 대체해야 합니다. 예를 들면 BufferedAccountQueue(새 LinuxAccountSupplier)와 같습니다.
com.waveset.adapter.DblBufIterator	com.waveset.util.BufferedIterator com.waveset.util.BlockIterator com.waveset.adapter.AccountIteratorWrapper
com.waveset.adapter.DominoActiveSyncAdapter	com.waveset.adapter.DominoResourceAdapter
com.waveset.adapter.LDAPChangeLogActiveSyncAdapter	com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapter
com.waveset.adapter.LinuxResourceAdapter.BlockAcctIter	
com.waveset.adapter.NDSActiveSyncAdapter	com.waveset.adapter.NDSResourceAdapter
com.waveset.adapter.PeopleSoftResourceAdapter	
com.waveset.adapter.RemedyActiveSyncResourceAdapter	com.waveset.adapter.RemedyResourceAdapter

사용되지 않음	대체
<code>com.waveset.adapter.ResourceAdapterBase.SimpleAccountIterator</code>	이 클래스의 사용자는 계정 반복에 공급업체 모델을 사용하도록 전환해야 합니다. 이 클래스의 직접 대체는 다음과 같습니다. 새 <code>BufferedAccountQueue</code> (새 <code>SimpleAccountSupplier</code> (accounts)).
<code>com.waveset.adapter.SVIDResourceAdapter.BlockAcctIter</code>	이 클래스에 대한 참조는 공급업체 모델에 따라 <code>AccountIterator</code> 로 대체해야 합니다. 예를 들면 <code>BufferedAccountQueue</code> (새 <code>SVIDAccountSupplier</code>)와 같습니다.
<code>com.waveset.adapter.TopSecretActiveSyncAdapter</code>	<code>com.waveset.adapter.TopSecretResourceAdapter</code>
<code>com.waveset.exception.ConfigurationError</code>	<code>com.waveset.util.ConfigurationError</code>
<code>com.waveset.exception.IOException</code>	<code>com.waveset.util.IOException</code>
<code>com.waveset.exception.XmlParseException</code>	<code>com.waveset.util.XmlParseException</code>
<code>com.waveset.object.IAPI</code>	<code>com.waveset.adapter.iapi.IAPI</code>
<code>com.waveset.object.AuditEvent.setAccountAttributesBlob</code> (List)	새 값, 시도된 값 또는 이전 값을 허용하려면 <code>setAccountAttributesBlob</code> 의 다른 양식 중 하나를 사용합니다.
<code>com.waveset.object.AuditEvent.setAccountAttributesBlob</code> (Map, Map)	속성 목록을 <code>name=value;;</code> 형식으로 만듭니다. 이렇게 하면 블록에 저장됩니다. 구분 기호(;;)가 필터링됩니다.
<code>com.waveset.object.AuditEvent.setAccountAttributesBlob</code> (Map, Map, Set)	새 속성 값, 시도된 속성 값 또는 이전 속성 값을 허용하려면 <code>setAccountAttributes</code> 블록의 다른 양식 중 하나를 사용합니다.
<code>com.waveset.object.IAPIProcess</code>	<code>com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory</code>
<code>com.waveset.object.IAPIUser</code>	<code>com.waveset.adapter.iapi.IAPIUser</code>
<code>com.waveset.object.RemedyTemplate</code>	
<code>com.waveset.object.ReportCounter</code>	
<code>com.waveset.object.SourceManager</code>	<code>com.waveset.view.SourceAdapterManagerView</code>
<code>com.waveset.object.Syntax.getDescription()</code>	
<code>com.waveset.object.ViewMaster()</code>	
<code>com.waveset.object.ViewMaster.ViewMaster(String,String)</code>	
<code>com.waveset.object.ViewMaster.ViewMaster(Subject,String)</code>	
<code>com.waveset.security.authn.LoginInfo</code>	<code>com.waveset.object.LoginInfo</code>
<code>com.waveset.security.authn.SignedString</code>	<code>com.waveset.util.SignedString</code>
<code>com.waveset.security.authn.Subject</code>	<code>com.waveset.object.Subject</code>
<code>com.waveset.security.authz.Permission</code>	<code>com.waveset.object.Permission</code>
<code>com.waveset.security.authz.Right</code>	<code>com.waveset.object.Right</code>

사용되지 않음	대체
<code>com.waveset.util.ConnectionPool.getConnection(String, String, String, String, String, boolean)</code>	<code>getConnection(String driverClass, String driverPrefix, String url, String user, String password, boolean checkConnection, String validationSql)</code>
<code>com.waveset.util.CSVParser</code>	<code>com.waveset.util.ConfigurableDelimitedFileParser</code>
<code>com.waveset.util.Debug</code>	<code>com.sun.idm.logging.Trace</code>
<code>com.waveset.util.HtmlUtil</code>	<code>com.waveset.ui.util.html.HtmlUtil</code>
<code>com.waveset.util.PooledConnection.isValid()</code>	<code>isValid(String SQL)</code>
<code>com.waveset.util.ITrace</code>	<code>com.sun.idm.logging.Trace</code>
<code>com.waveset.util.PipeDelimitedParser</code>	<code>com.waveset.util.ConfigurableDelimitedFileParser</code>

사용되지 않는 메소드 및 필드

이 절의 표에는 사용되지 않는 메소드 및 필드가 나열되어 있습니다. 메소드와 필드는 클래스 이름을 기준으로 정렬됩니다.

대체 열의 데이터에는 다음과 같은 정보가 제공됩니다.

- 열이 비어 있는 경우 사용되지 않는 메소드나 필드에 대한 대체 요소가 없는 것입니다.
- 클래스 이름이 목록에 없는 경우 대체 메소드 또는 필드가 사용되지 않는 메소드 또는 필드와 동일한 클래스에 정의됩니다.
- 대체 메소드 또는 필드가 사용되지 않는 메소드 또는 필드와 다른 클래스에 정의되는 경우 대체 요소 목록이 **JavaDoc** 구문을 사용하여 표시됩니다. 예를 들어, `com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter` 클래스에 있는 `getBaseContextAttrName()` 메소드는 더 이상 사용되지 않습니다. 이에 대한 대체 메소드는 `com.waveset.adapter.ResourceAdapter#ResourceAdapter()`입니다.

여기서,

- `com.waveset.adapter`는 패키지 이름입니다.
- `ResourceAdapter`는 클래스 이름입니다.
- `ResourceAdapter()`는 메소드 및 인수 목록입니다.

com.waveset.adapter.AccessManagerResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
handlePDEException(Exception)	handlePDEException(PDEException)

com.waveset.adapter.ACF2ResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.ActiveSync

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
RA_UPDATE_IF_DELETE	

com.waveset.adapter.ActiveSyncUtil

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getLogFileFullPath()	

com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
buildEvent(UpdateRow)	com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory#getIAPI(Map,Map,ResourceAdapterBase)
getBaseContextAttrName()	com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()
RA_UPDATE_IF_DELETE	com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_DELETE_RULE

com.waveset.adapter.AgentResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.AuthSSOResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.ClearTrustResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.DatabaseTableResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
RA_PROCESS_NAME	com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE

com.waveset.adapter.DB2ResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.DominoResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드

대체

buildEvent(UpdateRow) com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory#getIAPI(Map,Map,ResourceAdapterBase)

RA_UPDATE_IF_DELETE com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_DELETE_RULE

com.waveset.adapter.DominoResourceAdapterBase

사용되지 않는 메소드 또는 필드

대체

getAccountAttributes(String)

com.waveset.adapter.ExampleTableResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드

대체

getAccountAttributes(String)

com.waveset.adapter.GenericScriptResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드

대체

getAccountAttributes(String)

com.waveset.adapter.GetAccessResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드

대체

getAccountAttributes(String)

com.waveset.adapter.HostConnectionPool

r

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getConnection(HostAccessLogin)	com.waveset.adapter.HostConnPool#getAffinityConnection(HostAccessLogin)
releaseConnection(HostAccess)	com.waveset.adapter.HostConnPool#releaseConnection(HostAccess)
releaseConnection(IHostAccess)	com.waveset.adapter.HostConnPool#releaseConnection(IHostAccess)

com.waveset.adapter.HostConnPool

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getConnection(HostAccessLogin)	getAffinityConnection(HostAccessLogin)
putFree()	
putFree(IHostAccess)	putAffinityFree

com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getIAPIDProcess(Map,Map,String,Resource)	getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase)
getIAPIDProcess(Element)	
getIAPIUser(Element)	
getIAPIUser(Map,Map,String,Map)	getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase)
getIAPIUser(Map,Map,String,Resource)	getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase)

com.waveset.adapter.IDMResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.INISafeNexessResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapterBase

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
addUserToGroup(LDAPObject,String,String)	addUserToGroup(String,String,String)
buildBaseUrl()	
buildBaseUrl(String)	
buildEvent(UpdateRow)	
getAccountAttributes(String)	
getBaseContextAttrName()	com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()
getGroups(Name,String,Vector,Vector)	getGroups(String,String,Vector,Vector)
getLDAPAttributes(String,DirContext[],String)	getLDAPAttributes(String,DirContext,String,String[])
getLDAPAttributes(String,DirContext[])	getLDAPAttributes(String,DirContext,String,String[])
RA_PROCESS_NAME	com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE
removeNameFromAttribute(DirContext,Name,Attribute)	removeNameFromAttribute(DirContext,String,boolean,Attribute)
removeUserFromAllGroups(Name,String,WavesetResult)	removeUserFromAllGroups(String, boolean,String,WavesetResult)
removeUserFromGroup(DirContext,Name,String,String,Attributes)	removeUserFromGroup(DirContext, String,boolean,String,String,Attributes)
removeUserFromGroups(Name,Vector,String,WavesetResult)	removeUserFromGroups(String, boolean,Vector,String,WavesetResult)

com.waveset.adapter.MySQLResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.NaturalResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.NDSResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
buildEvent(UpdateRow)	
getBaseContextAttrName()	com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()

com.waveset.adapter.ONTDirectorySmartResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.OS400ResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.PeopleSoftComponentActiveSyncAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
DEFAULT_AUDIT_STAMP_FORMAT	
DEFAULT_AUDIT_STAMP_START_DATE	
getAccountAttributes(String)	
getUpdateRows(UpdateRow)	getUpdateRows(UpdateRow)
RA_AUDIT_STAMP_FORMAT	

com.waveset.adapter.RACFResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.RASecureConnection

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
ExchangeAuth(boolean)	ExchangeAuth(boolean,byte[])

com.waveset.adapter.RequestResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.ResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	
getBaseContextAttrName()	getBaseContexts()

com.waveset.adapter.ResourceAdapterBase

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	
getAdapter(Resource,LighthouseContext)	getAdapterProxy(Resource,LighthouseContext)
getAdapter(Resource,ObjectCache,WSUser)	getAdapterProxy(Resource,ObjectCache)
getAdapter(Resource,ObjectCache)	getAdapterProxy(Resource,LighthouseContext)
getBaseContextAttrName()	getBaseContexts()
isExcludedAccount(String,Rule)	com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy#isExcludedAccount (String, Map,ResourceOperation,Rule)
isExcludedAccount(String)	com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy#isExcludedAccount (String, Map,ResourceOperation,Rule)

com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	
getBaseContextAttrName()	getBaseContexts()

com.waveset.adapter.ResourceManager

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getResourceTypes()	getResourcePrototypes() getResourcePrototypes(ObjectCache,boolean)

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getResourceTypeStrings()	getResourcePrototypeNames(ObjectCache)

com.waveset.adapter.SAPHRActiveSyncAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
RA_PROCESS_NAME	com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE

com.waveset.adapter.SAPResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
reverseMapMultiAttr(String, Object, WSUser)	
setUserField(JCO.Function, String)	Function#setUserField(String)
unexpirePassword(String, WavesetResult)	unexpirePassword(String, String, String, WavesetResult)
unexpirePassword(WSUser, WavesetResult)	unexpirePassword(String, String, String, WavesetResult)

com.waveset.adapter.ScriptedConnection

하위 클래스	사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
Script	hasNextToken()	
Script	nextToken()	
ScriptedConnection	disconnect()	com.waveset.adapter.ResourceConnection#disconnect()
ScriptedConnectionFactory	getScriptedConnection(String, HashMap)	com.waveset.adapter.ScriptedConnectionPool#getConnection(HashMap, String, long, boolean)
SSHConnection	disconnect()	disconnect()
TelnetConnection	disconnect()	disconnect()

com.waveset.adapter.ScriptedHostResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.SkeletonResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.SMEResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.SQLServerResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.SunAccessManagerResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	
getBaseContextAttrName()	com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()

com.waveset.adapter.SybaseResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.TestResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.TopSecretResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
hasError(String,String)	hasError(String,String,String)
login(HostAccess hostAccess)	login(HostAccess,ServerAffinity)
login(IHostAccess hostAccess)	#login(IHostAccess hostAccess, ServerAffinity affinity)

com.waveset.adapter.VerityResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.adapter.XMLResourceAdapter

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccountAttributes(String)	

com.waveset.msgcat.Catalog

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getMessage(String, Object[], Locale)	format (Locale, String, Object[])
getMessage(Locale, String, Object[])	format (Locale, String, Object[])
getMessage(Locale, String)	format (Locale, String)
getMessage(String, Locale)	format (Locale, String)
getMessage(String, Object[])	format (Locale, String, Object[])

com.waveset.object.Account

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getUnowned()	hasOwner()
setUnowned(boolean)	setOwner(WSUser)

com.waveset.object.AccountAttributeType

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAttrType()	getSyntax()
setAttrType(String)	setSyntax(String)
	setSyntax(Syntax)

com.waveset.object.Attribute

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
BLOCK_SIZE	BLOCK_ROWS_GET BLOCK_ROWS_LIST
EVENTDATE	EVENT_DATETIME
EVENTTIME	EVENT_DATETIME

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getDbColumnLength()	
getDbColumnName()	
STARTUP_TYPE_AUTO	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPE_AUTO
STARTUP_TYPE_AUTO_FAILOVER	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPE_AUTO_FAILOVER
STARTUP_TYPE_DISABLED	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPE_DISABLED
STARTUP_TYPE_MANUAL	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPE_MANUAL
STARTUP_TYPES	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPES
STARTUP_TYPES_DISPLAY_NAMES	com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPES_DISPLAY_NAMES

com.waveset.object.AttributeDefinition

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
AttributeDefinition(String,String)	AttributeDefinition(String,Syntax)
setAttrType(String)	setSyntax(Syntax)

com.waveset.object.AuditEvent

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
setAttributeMap(Map)	setAuditableAttributes(Map)
addAuditableAttributes(AccountAttributeType[],WSAttributes)	setAuditableAttributes(Map)
getAttributeMap()	getAuditableAttributes()
getAttributeValue(String)	getAuditableAttributes()
setAccountAttributesBlob(Map)	setAccountAttributesBlob(Map,Map)
setAccountAttributesBlob(WSAttributes,List)	setAccountAttributesBlob(WSAttributes, WSAttributes, List)

com.waveset.object.CacheManager

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAllObjects(Type,AttributeCondition[])	listObjects(Type,AttributeCondition[])
getAllObjects(Type,WSAttributes)	listObjects(Type,WSAttributes)
getAllObjects(Type)	listObjects(Type)

com.waveset.object.Constants

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
MAX_SUMMARY_STRING_LENGTH	

com.waveset.object.EmailTemplate

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
setToAddress(String)	setTo(String)
getFromAddress()	getFrom()
getToAddress()	getTo()
setFromAddress(String)	setFrom(String)
VAR_FROM_ADDRESS	VAR_FROM
VAR_TO_ADDRESS	VAR_TO

com.waveset.object.Form

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
EL_HELP	com.waveset.object.GenericObject#toMap(int)
getDefaultDataType()	getDefaultSyntax()
getType()	getSyntax()
setType(String)	setSyntax(Syntax)

com.waveset.object.GenericObject

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
toMap(boolean)	toMap(String,int)
toMap(String,boolean)	

com.waveset.object.LoginConfig

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getApp(String)	getLoginApp(String)

com.waveset.object.MessageUtil

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getActionDisplayKey(String)	
getEventParmDisplayKey(String)	
getResultDisplayKey(String)	
getTypeDisplayKey(String)	com.waveset.ui.FormUtil#getTypeDisplayName(LighthouseContext,String)

com.waveset.object.RepositoryResult

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
get(int)	
getId(int)	
getName(int)	
getObject(int)	
getRowCount()	
getRows()	

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
seek(int)	hasNext() next()
sort()	

com.waveset.object.RepositoryResult.Row

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getSummaryAttributes()	getAttributes()

com.waveset.object.ResourceAttribute

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
setType(String)	setSyntax(Syntax)

com.waveset.object.TaskInstance

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
DATE_FORMAT	com.waveset.util.Util#stringToDate(String,String) com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(Date) com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(Date,TimeZone) com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(long)
VAR_RESULT_LIMIT	setResultLimit(int) getResultLimit()
VAR_TASK_STATUS	

com.waveset.object.TaskTemplate

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
setMode(String)	setExecMode(String)
setMode(TaskDefinition.ExecMode)	setExecMode(TaskDefinition,ExecMode)

com.waveset.object.Type

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
AUDIT_CONFIG	
AUDIT_PRUNER_TASK	
AUDIT_QUERY	
DISCOVERY	
getSubtypes()	getLegacyTypes()
NOTIFY_CONFIG	
REPORT_COUNTER	
SUMMARY_REPORT_TASK	
USAGE_REPORT	
USAGE_REPORT_TASK	

com.waveset.object.UserUIConfig

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getCapabilityGroups()	
getAppletColumns()	getAppletColumnDefs()
getCapabilityGroup(String)	
getCapabilityGroupNames()	
getFindMatchOperatorDisplayNameKeys()	
getFindMatchOperators()	
getFindResultsColumns()	

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getFindResultsSortColumn()	
getFindUserDefaultSearchAttribute()	
getFindUserSearchAttributes()	
getFindUserShowAttribute(int)	
getFindUserShowCapabilitiesSearch(int)	
getFindUserShowDisabled(int)	
getFindUserShowOrganizationSearch(int)	
getFindUserShowProvisioningSearch(int)	
getFindUserShowResourcesSearch(int)	
getFindUserShowRoleSearch(int)	

com.waveset.object.WSUser

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getApproverDelegate()	getWorkItemDelegate(String workItemType)
getDelegateHistory()	getWorkItemDelegateHistory()
setApproverDelegate(WUser.Delegate)	addWorkItemDelegate(Delegate workItemDelegate)
setDelegateHistory(List)	etWorkItemDelegateHistory(List workItemDelegateHistory)

com.waveset.session

하위 클래스	사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
LocalSession	getAdministrators(Map)	com.waveset.view.WorkItemUtil#getAdministrators
세션	listApprovers()	getAdministrators(Map)
	listControlledApprovers()	getAdministrators(Map)
	listSimilarApprovers(String adminName)	getAdministrators(Map)
SessionFactory	getApp(String)	getLoginApp(String)
	getApps()	getLoginApps()

하위 클래스	사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
WorkflowServices	ARG_TASK_DATE	com.waveset.object.Attribute#DATE

com.waveset.task.TaskContext

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAccessPolicy()	
getRepository()	

com.waveset.ui.util.FormUtil

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getAdministrators(Session,List)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getAdministrators(Session,Map)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getApplications(LighthouseContext,List)	getApplications(LighthouseContext,Map)
getApplications(LighthouseContext)	getApplications(LighthouseContext,Map)
getApproverNames(Session,List)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getApproverNames(Session)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getApprovers(Session,List)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getApprovers(Session)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getCapabilities(LighthouseContext,List,Map)	getCapabilities(LighthouseContext,Map)
getCapabilities(LighthouseContext,List)	getCapabilities(LighthouseContext,Map)
getCapabilities(LighthouseContext,String,String)	getCapabilities(LighthouseContext,Map)
getCapabilities(LighthouseContext)	getCapabilities(LighthouseContext,Map)
getObjectNames(LighthouseContext,String,List,Map)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)
getObjectNames(LighthouseContext,String,List)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)
getObjectNames(LighthouseContext,String,String,String,List,Map)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)
getObjectNames(LighthouseContext,String,String,String,List)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)
getObjectNames(LighthouseContext,Type,String,String,List,Map)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getObjectNames(LighthouseContext,Type,String,String,List)	getObjectNames(LighthouseContext,String,Map)
getOrganizations(LighthouseContext,boolean,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizations(LighthouseContext,boolean)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizations(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizations(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,boolean,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,boolean)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getSimilarApproverNames(Session,String)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getSimilarApproverNames(Session)	getUsers(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizations(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizations(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext,List)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext)	getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)
getUnassignedResources(LighthouseContext,List,List)	getUnassignedResources(LighthouseContext,Map)
getUnassignedResources(LighthouseContext,String,List)	getUnassignedResources(LighthouseContext,Map)
getUnassignedResources(LighthouseContext,String)	getUnassignedResources(LighthouseContext,Map)

com.waveset.ui.util.html

하위 클래스	사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
Component	isNoWrap()	
	setHelpKey(String)	
	setNoWrap(boolean)	
HtmlHeader	NORMAL_BODY	
MultiSelect	isLockhart()	
	setLockhart(boolean)	
WizardPanel	setPreviousLabel(String)	setPrevLabel(String)

com.waveset.util.JSSE

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
installIfAvailable()	

com.waveset.util.PdfReportRenderer

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
render(Element,boolean,String,OutputStream)	render(Element,boolean,String,OutputStream,String,boolean)
render(Element,boolean,String)	render(Element,boolean,String,String,boolean)
render(Report,boolean,String,OutputStream)	render(Report,boolean,String,OutputStream,String,boolean)
render(Report,boolean,String)	render(String,boolean,String,String,boolean)

com.waveset.util.Quota

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getQuota()	

com.waveset.util.ReportRenderer

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
renderToPdf(Report,boolean,String,OutputStream)	renderToPdf(Report,boolean,String,OutputStream,String,boolean)
renderToPdf(Report,boolean,String)	renderToPdf(Report,boolean,String,String,boolean)

com.waveset.util.Trace

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
data(long, Object, String, byte[])	com.sun.idm.logging.trace.Trace#data(long, String, byte[])
entry(long, Object, String, Object[])	com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String, Object[])
entry(long, Object, String, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String)
entry(long, Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String)
exception(long, Object, String, t)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#throwing(long, String, Throwable) com.sun.idm.logging.trace.Trace#caught(long, String, Throwable)
exit(long, Object, String, boolean)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, boolean)
exit(long, Object, String, int)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, int)
exit(long, Object, String, long)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, long)
exit(long, Object, String, Object)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, Object)
exit(long, Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String)
getTrace()	com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)
getTrace(Class)	com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)
getTrace(String)	com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)
level1(Class, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level1(String)
level1(Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level1(String)
level2(Class, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level2(String)
level2(Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level2(String)
level3(Class, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level3(String)
level3(Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level3(String)
level4(Class, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level4(String)
level4(Object, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#level4(String)
variable(long, Object, String, String, boolean)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long, String, String, boolean)
variable(long, Object, String, String, int)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long, String, String, int)
variable(long, Object, String, String, long)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long, String, String, long)
variable(long, Object, String, String, Object)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long, String, String, Object)
void info(long, Object, String, String)	com.sun.idm.logging.trace.Trace#info(long, String, String)

com.waveset.util.Util

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
DATE_FORMAT_CANONICAL	stringToDate(String,String) getCanonicalDate(Date) getCanonicalDate(Date,TimeZone) getCanonicalDate(long)
debug(Object)	
getCanonicalDateFormat()	stringToDate(String,String) getCanonicalDate(Date) getCanonicalDate(Date,TimeZone) getCanonicalDate(long)
getOldCanonicalDateString(Date,boolean)	getCanonicalDateString(Date)
rfc2396URLPieceEncode(String,String)	com.waveset.util.RFC2396URLPieceEncode#encode(String,String)
rfc2396URLPieceEncode(String)	com.waveset.util.RFC2396URLPieceEncode#encode(String)
getLocalHostName()	#getServerId()(고유한 서버 식별자 가져오기)

com.waveset.workflow.WorkflowContext

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
VAR_CASE_TERMINATED	com.waveset.object.WFProcess#VAR_CASE_TERMINATED

사용되지 않는 메소드 또는 필드	대체
getApproverDelegate()	
setApproverDelegate()	
getDelegateHistory()	
setDelegateHistory()	

사용되지 않는 메소드 및 필드

설명서 추가 및 수정 사항

이 절에서는 Identity Manager 7.1 설명서 세트를 게시한 후 필요한 새 정보와 수정된 정보에 대해 설명합니다. 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [Identity Manager Installation](#)
- [Identity Manager Upgrade](#)
- [Identity Manager 관리 설명서](#)
- [Identity Manager 자원 참조](#)
- [Identity Manager Technical Deployment Overview](#)
- [Identity Manager Workflows, Forms, and Views](#)
- [Identity Manager Deployment Tools](#)
- [Identity Manager Tuning, Troubleshooting, and Error Messages](#)
- [Identity Manager Service Provider Edition 배포](#)
- [helpTool 사용](#)

Identity Manager Installation

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Installation*과 관련된 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

- 1장, "설치하기 전에"의 "Java Virtual Machine 및 Java 컴파일러 설정" 절에 제공된 참고에 다음 정보를 추가해야 합니다. (ID-17131)
모든 WebLogic 지원 1.4.2 및 1.5 JVM이 설치된 BEA WebLogic 응용 프로그램 서버에서 Identity Manager 7.1 이상을 실행할 수 있습니다.
- Exchange 5.5 자원 어댑터는 지원되지 않습니다. 이 어댑터에 대한 참조는 모두 무시하십시오.
- Identity Manager 소프트웨어를 설치한 후 `server.policy` 파일을 편집해야 하고, 그렇지 않으면 Identity Manager가 실행되지 않으므로 6장, "Sun ONE Application Server 7용 Identity Manager 설치" 및 7장, "Sun Java System Application Server용 Identity Manager 설치"의 설치 단계가 수정되었습니다. 따라서 설치 단계를 다음 순서로 수행해야 합니다. (ID-16600)
 - 1단계: Sun ONE Application Server 소프트웨어 설치
 - 2단계: Identity Manager 소프트웨어 설치

- 3단계: server.policy 파일 편집
- 4단계: Sun ONE Application Server에 Identity Manager 배포
- 5단계: Sun Identity Manager Gateway 설치
- 1장, "설치하기 전에"의 "지원되는 소프트웨어 및 환경" 절에서 특정 버전 번호를 제거해야 합니다. 그러면 다음 참고가 추가됩니다. (ID-16687)

주 소프트웨어 제품 개발자는 소프트웨어에 대해 새 버전, 업데이트 및 수정 사항을 자주 제공하므로 Identity Manager에서 지원하는 소프트웨어 및 환경 버전도 자주 변경될 수 있습니다. 설치를 계속하기 전에 *Identity Manager 릴리스 노트*의 "지원되는 소프트웨어 및 환경" 절을 검토하십시오.

Identity Manager Upgrade

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Upgrade*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

- 업그레이드하기 전에 Identity Manager가 설치되어 있는 디렉토리와 Identity Manager에서 사용하는 데이터베이스를 모두 백업해야 합니다. 타사 백업 소프트웨어나 시스템에 제공되는 백업 유틸리티를 사용하여 Identity Manager 파일 시스템을 백업할 수 있습니다. 데이터베이스를 백업하려면 데이터베이스 설명서에 있는 권장 백업 절차를 참조하십시오. (ID-2810)

백업을 만들 준비가 되면 먼저 Identity Manager를 종료하거나 유휴 상태로 전환해야 합니다. 그런 다음 백업 유틸리티를 사용하여 데이터베이스와 Identity Manager를 설치한 파일 시스템을 백업합니다.

- AD Active Sync 자원은 더 이상 사용되지 않고 AD 자원으로 대체되었습니다. 다음 단계를 수행하여 AD Active Sync를 최신 릴리스로 이전하십시오. (ID-11363)
 - 명령줄 또는 디버그 페이지에서 기존 AD Active Sync 자원 객체를 xml 파일로 내보냅니다.
 - 기존 자원을 삭제합니다(Identity Manager 사용자 또는 자원 계정 사용자에게는 해당 안 됨).
 - Active Sync인 새 AD 자원을 만듭니다.
 - 이 새 자원 객체를 XML 파일로 내보냅니다.

- 이 파일을 편집하고 아이디 속성 값과 이름 속성 값을 1단계에서 저장한 이전 자원 객체 값과 일치하도록 변경합니다. 이러한 속성은 <Resource id='idnumber' name='AD' ...> 태그에 있습니다.
- 변경 사항을 파일에 저장합니다.
- 구성->교환 파일 가져오기 페이지 또는 명령줄을 사용하여 수정된 객체를 Identity Manager로 다시 가져옵니다.
- 기타 사용자 정의 저장소 객체 절이 업데이트되어 Identity Manager의 스냅샷 기능을 사용하여 배포에서 사용자 정의 저장소 객체의 기준선 또는 "스냅샷"을 만드는 지침이 포함되었습니다. (ID-14840)

기타 사용자 정의 저장소 객체

만들거나 업데이트한 기타 사용자 정의 저장소 객체의 이름을 기록합니다. 업그레이드한 후에 현재 설치에서 해당 객체를 내보낸 다음 새 버전의 Identity Manager로 다시 가져와야 할 수도 있습니다.

- 관리 그룹
- 관리 역할
- 구성
- 정책
- 관리 작업
- Remedy 구성
- 자원 양식
- 자원 양식
- 역할
- 규칙
- 작업 정의
- 작업 템플릿
- 사용자 양식

Identity Manager의 스냅샷 기능을 사용하여 배포에서 사용자 정의된 저장소 객체의 기준선 또는 "스냅샷"을 만들 수 있으며, 이 기능은 업그레이드 계획 시 매우 유용합니다.

스냅샷은 시스템에서 다음의 특정 객체 유형을 복사하여 비교에 사용합니다.

- AdminGroup
- AdminRole
- Configuration
- EmailTemplate
- Policy
- ProvisionTask
- RemedyConfig
- ResourceAction
- Resourceform
- Role
- Rule
- TaskDefinition
- TaskTemplate
- UserForm

그리고 나면 두 개의 스냅샷을 비교하여 업그레이드 전후에 특정 시스템 객체에서 변경된 내용을 확인할 수 있습니다.

주 이 기능은 자세하면서도 지속적인 XML 차이를 위한 것이 아니라 "1차적인" 비교를 위한 최소한의 도구입니다.

스냅샷을 만들려면 다음을 수행합니다.

1. Identity Manager 디버그 페이지([그림 1](#))에서 스냅샷 버튼을 눌러 스냅샷 관리 페이지를 표시합니다.

그림 1 스냅샷 관리 페이지

SnapShot Management

This page provides management of snap shots for the configuration of the system. In essence it copies specific types from the system for comparison. Based on this comparison one can determine the modifications made before and after the snap shot. This can help provide an inventory of the object modifications for use during the planning of an upgrade.

The screenshot shows a web interface for SnapShot Management. It includes a 'Create' button followed by a text input field. Below that is a 'Delete' button with a dropdown arrow. The 'Compare' button is followed by two dropdown arrows. An 'Export' label is positioned below the 'Compare' button. At the bottom is a 'Cancel' button.

2. 만들기 텍스트 상자에 스냅샷 이름을 입력한 다음 만들기 버튼을 누릅니다.

Identity Manager에서 스냅샷을 추가하면 비교 메뉴 목록과 내보내기 레이블의 오른쪽에 스냅샷의 이름이 표시됩니다.

두 개의 스냅샷을 비교하려면 다음을 수행합니다.

1. 두 개의 비교 메뉴 각각에서 스냅샷을 선택합니다(그림 2).

그림 2 스냅샷 관리 페이지

The screenshot shows the 'Compare' button with two dropdown menus. The first dropdown menu is set to 'baseline_1' and the second is set to 'baseline_2'. Below the dropdowns, the text 'Export baseline_1 baseline_2' is visible.

2. 비교 버튼을 누릅니다.

- 객체에 변경 사항이 없으면 페이지에 차이를 찾을 수 없다는 메시지가 표시됩니다.
- 객체 변경 사항이 발견되면 페이지에 객체 유형과 이름, 객체가 다르거나 없거나 있는지 여부가 표시됩니다.

예를 들어, baseline_1에는 객체가 있지만 baseline_2에는 객체가 없는 경우 baseline_1 옆에는 Present가 표시되고 baseline_2 옆에는 Absent가 표시됩니다.

XML 형식의 스냅샷을 내보낼 수 있습니다. 스냅샷 이름을 눌러 스냅샷 파일을 내보냅니다.

스냅샷을 삭제하려면 삭제 메뉴에서 스냅샷을 선택한 다음 삭제 버튼을 누릅니다.

- 수정된 JSP 절에 `inventory -m` 명령을 사용하여 배포에서 수정된 JSP를 식별하는 경우에 대한 정보가 포함된 다음 단락이 추가되었습니다. (ID-14840)

`inventory -m` 명령(이전 페이지에서 설명)을 사용하여 배포에 있는 모든 JSP 수정 사항을 식별할 수 있습니다.

- 6.x 설치를 버전 7.0 또는 7.1로 업그레이드하는 경우 새 Identity Manager 최종 사용자 페이지를 사용하여 시작하려면 수평 탐색 표시줄이 표시되도록 수동으로 시스템 구성 `ui.web.user.showMenu`를 **true**로 변경해야 합니다. (ID-14901)
- 6.0 또는 7.0에서 버전 7.1로 업그레이드하고 LocalFiles를 사용하는 경우, 업그레이드하기 전에 데이터를 모두 내보낸 다음 7.1을 완전히 새로 설치하고 데이터를 다시 가져와야 합니다. (ID-15366)
- 6.0 또는 7.0에서 버전 7.1로 업그레이드하려면 데이터베이스 스키마를 업그레이드해야 합니다. (ID-15392)
 - 6.0에서 7.1로 업그레이드하는 경우, 사용하는 RDBMS 유형에 맞는 `upgradeto71.*` 스크립트를 사용해야 합니다.
 - 7.0에서 7.1로 업그레이드하는 경우, 사용하는 RDBMS 유형에 맞는 `upgradeto71from70.*` 스크립트를 사용해야 합니다.
- 업그레이드 프로세스를 진행하는 동안 Identity Manager는 시스템에 있는 모든 역할을 분석한 다음 RoleUpdater 클래스를 사용하여 누락된 하위 역할과 상위 역할 링크를 모두 업데이트합니다. (ID-15734)

업그레이드 프로세스 외 역할을 확인하고 업그레이드하려면 `sample/forms/RoleUpdater.xml`에 제공된 새 RoleUpdater 구성 객체를 가져옵니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<!DOCTYPE Waveset PUBLIC 'waveset.dtd' 'waveset.dtd'>
<Waveset>
  <ImportCommand class='com.waveset.session.RoleUpdater' >
    <Map>
      <MapEntry key='verbose' value='true' />
      <MapEntry key='nouupdate' value='false' />
      <MapEntry key='nofixsubrolelinks' value='false' />
    </Map>
  </ImportCommand>
</Waveset>
```

여기서,

- **verbose**: 역할을 업데이트할 때 자세한 정보 출력을 제공합니다. 역할의 자동 업데이트를 활성화하려면 **false**를 지정합니다.
- **nouupdate**: 역할이 업데이트되었는지 여부를 결정합니다. 업데이트할 역할만 나열된 보고서를 가져오려면 **false**를 지정합니다.

- **nofixsubrolelinks**: 하위 역할 링크가 누락된 상위 역할이 업데이트되었는지 여부를 결정합니다. 이 값은 기본적으로 **false**로 설정되고 링크가 복구됩니다.
- Identity Manager 설치 디렉토리의 경로에 공백이 있는 경우에는 다음 예와 같이 큰따옴표(")를 사용하지 않고 WSHOME 환경 변수를 지정해야 합니다(ID-15470).

주 경로에 공백이 없더라도 경로를 지정할 때 뒤에 슬래시(\)를 사용하면 안 됩니다.

```
set WSHOME=c:\Program Files\Apache Group\Tomcat 5.5\idm
```

또는

```
set WSHOME=c:\Progra~1\Apache~1\Tomcat~1\idm
```

다음 경로는 작동하지 않습니다.

```
set WSHOME="c:\Program Files\Apache Group\Tomcat 5.5\idm"
```

Identity Manager 관리 설명서

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager 관리*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

2장, Identity Manager 시작

- 사용자 ID 분실이라는 절에서는 Identity Manager로 로그인 페이지에서 사용자 ID 분실 버튼을 사용하여 분실한 사용자 ID를 검색하는 방법에 대해 설명합니다. 이전 Identity Manager 버전을 7.1 Update 1 버전으로 업그레이드할 때는 사용자 ID 분실 기능이 기본적으로 비활성화됩니다. (ID-16715)

이 기능을 활성화하려면 시스템 구성 객체에서 다음 속성을 수정해야 합니다.

```
ui.web.user.disableForgotUserId = false
```

```
ui.web.admin.disableForgotUserId = false
```

3장, 사용자 및 계정 관리

- 사용자 사용 불가(사용자 작업, 조직 작업)라는 절에서 참고가 수정되었습니다.

주 할당된 자원에 계정을 사용하지 않도록 설정하는 기능은 기본적으로 지원되지 않지만 비밀번호 변경 기능이 지원되는 경우 무작위로 생성된 새 비밀번호를 할당하여 해당 자원에서 사용자 계정을 사용하지 않도록 Identity Manager를 구성할 수 있습니다. 이 구성을 사용하려면 자원 마법사에서 Identity System 매개 변수 페이지를 사용하여 자원 사용 불가 및 비밀번호 계정 기능을 활성화해야 합니다. 자세한 내용은 4장, 구성을 참조하십시오.

- 사용자 사용(사용자 작업, 조직 작업)이라는 절에 참고가 추가되었습니다.

주 할당된 자원에 계정을 사용하도록 설정하는 기능은 기본적으로 지원되지 않지만 비밀번호 변경이 지원되는 경우 비밀번호 재설정을 통해 해당 자원에서 사용자 계정을 사용하도록 Identity Manager를 구성할 수 있습니다. 이 구성을 사용하려면 자원 마법사에서 Identity System 매개 변수 페이지를 사용하여 자원 사용 가능 및 비밀번호 계정 기능을 활성화해야 합니다. 자세한 내용은 4장, 구성을 참조하십시오.

- 사용자 인증 절에는 인증 질문 정책에 대한 설명이 추가되었습니다.

인증 질문 정책은 로그인 페이지에서 **비밀번호 분실** 버튼을 누르거나 내 응답 변경 페이지에 액세스할 때 발생하는 사항을 결정합니다. 다음 표에서는 각 옵션에 대해 설명합니다.

표 2 인증 질문 정책 옵션

옵션	설명
라운드로빈	<p>Identity Manager에서는 구성된 질문 목록에서 다음 질문을 선택하여 사용자에게 할당합니다. 첫 번째 사용자에게 인증 질문 목록의 첫 번째 질문이 할당되고, 두 번째 사용자에게 두 번째 질문이 할당됩니다. 이 패턴은 질문 수가 초과될 때까지 계속됩니다. 질문 수가 초과되면 질문은 사용자에게 순차적으로 할당됩니다. 예를 들어, 질문이 10 개 있는 경우 11번째 사용자와 21번째 사용자에게는 첫 번째 질문이 할당됩니다.</p> <p>선택된 질문만 표시됩니다. 사용자가 매번 다른 질문에 응답하도록 하려면 무작위 정책을 사용하고 질문 수를 1로 설정합니다.</p> <p>이 옵션을 사용하면 사용자가 인증 질문을 정의할 수 없습니다.</p>

표 2 인증 질문 정책 옵션 (계속)

옵션	설명
무작위	어드민 관리자는 이 옵션을 사용하여 사용자가 응답해야 하는 질문의 수를 지정합니다. Identity Manager에서는 사용자가 정의한 질문과 정책에 정의된 질문 목록에서 지정된 개수의 질문을 무작위로 선택하여 표시합니다. 사용자는 표시되는 모든 질문에 응답해야 합니다.
임의	Identity Manager에서는 정책에 정의된 질문과 사용자 정의 질문을 모두 표시합니다. 사용자가 응답해야 하는 질문 수를 지정해야 합니다.
모두	사용자는 정책에 정의된 질문과 사용자 정의 질문에 모두 응답해야 합니다.

5장, 관리

- "작업 항목 위임"이라는 절에 다음 참고가 추가되었습니다.

주	위임을 설정한 후에 유효 위임 기간 동안 작성된 모든 작업 항목이 사용자의 목록과 위임 목록에 추가됩니다. 위임을 끝내면 위임된 작업 항목이 복구되며 그 결과 작업 항목이 중복될 수 있습니다. 한 항목을 승인하거나 거부하면 중복된 항목은 목록에서 자동으로 제거됩니다.
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- "작업 항목 관리"라는 절에 다음 정보가 추가되었습니다.

삭제된 사용자에 대한 위임

작업 항목을 위임 받은 사용자가 나중에 Identity Manager에서 삭제된 경우 삭제된 사용자는 현재 위임 목록에서 괄호 안에 표시됩니다. 삭제된 사용자가 포함된 위임을 이후에 편집하거나 작성하면 작업이 실패하고 삭제된 사용자에게 위임된 모든 사용자 작성 또는 업데이트 작업 항목도 실패합니다.

위임을 끝내면 삭제된 사용자에게 위임된 작업 항목을 복구할 수 있습니다.

- Identity Manager 기능 설명이라는 테이블에 최종 사용자 어드민 관리자 기능이 추가되었습니다. 이 기능이 할당된 모든 사용자는 최종 사용자 기능에 지정된 객체 유형에 대한 권한과 최종 사용자 제어된 조직 규칙의 내용을 보고 수정할 수 있습니다. 기본적으로 이 기능은 구성자에게 할당됩니다.
- "제어 범위"라는 절에 다음 정보를 추가해야 합니다. (17187)

Identity Manager를 사용하여 최종 사용자의 제어 범위 내에 있는 사용자를 제어할 수 있습니다.

EndUserControlledOrganizations 규칙을 사용하여 조직의 필요에 따라 올바른 사용자 집합이 위임할 수 있도록 하는 데 필요한 모든 논리를 정의할 수 있습니다.

어드민 관리자 인터페이스에 로그인하는지 또는 최종 사용자 인터페이스에 로그인하는지 관계없이 범위가 설정된 사용자 목록이 어드민 관리자에 대해 동일하도록 하려면 EndUserControlledOrganizations 규칙을 다음과 같이 변경해야 합니다.

먼저 인증 사용자가 어드민 관리자인지 여부를 확인하기 위해 규칙을 수정한 후 다음과 같이 구성합니다.

- 사용자가 어드민 관리자가 아닌 경우 사용자 조직(예: waveset.organization)처럼 최종 사용자가 제어해야 하는 조직 집합을 반환합니다.
- 사용자가 어드민 관리자이면 조직을 반환하지 않습니다. 이 경우에는 사용자가 어드민 관리자이기 때문에 할당되는 조직을 해당 사용자만 제어할 수 있습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
<Rule protectedFromDelete='true'
  authType='EndUserControlledOrganizationsRule'
  id='#ID# 최종 사용자 제어 조직 '
  name=' 최종 사용자 제어 조직 '>
  <Comments>
    로그인하는 사용자가 Idm 관리자가 아니면
    해당 사용자가 구성원인 조직을 반환합니다 .
    그렇지 않으면 null 을 반환합니다 .
  </Comments>
  <cond>
    <and>
      <isnull><ref>waveset.adminRoles</ref></isnull>
      <isnull><ref>waveset.capabilities</ref></isnull>
      <isnull><ref>waveset.controlledOrganizations</ref></isnull>
    </and>
    <ref>waveset.organization</ref>
  </cond>
  <MemberObjectGroups>
    <ObjectRef type='ObjectGroup' id='#ID#Top' name='Top' />
  </MemberObjectGroups>
</Rule>
```

- "기능 이해 및 관리" 절에 다음 정보를 추가해야 합니다. (ID-14630, 15614)

Identity Manager에서는 *최종 사용자*라는 내장 객체 그룹/조직을 제공합니다. 처음에 이 객체 그룹/조직에는 구성된 객체가 포함되어 있지 않습니다. 최종 사용자 객체 그룹/조직은 명시적으로 모든 사용자에게 할당되며 작업, 규칙, 역할 및 자원을 비롯하여 여러 유형의 객체를 볼 수 있도록 합니다.

이전에는 사용자가 최종 사용자 인터페이스에 로그인하면 EndUser 기능에 지정된 객체 유형(AdminRole, EndUserConfig, EndUserTask 등)에 대한 권한이 자동으로 부여되었습니다. 이제 사용자가 최종 사용자 인터페이스에 로그인하면 Identity Manager는 새 EndUser 객체 그룹에 대한 제어 권한을 자동으로 부여합니다. 또한 Identity Manager는 새로운 내장 최종 사용자 제어 조직 규칙을 평가합니다. 이 규칙에 의해 반환되는 객체 그룹/조직 이름도 최종 사용자 인터페이스에 로그인하는 사용자에게 의해 자동으로 제어됩니다.

인증 사용자의 보기는 최종 사용자 제어 조직 규칙에 대한 입력 인수입니다. Identity Manager는 이 규칙에서 최종 사용자 인터페이스에 로그인하는 사용자가 제어할 조직을 하나(문자열) 또는 그 이상(목록) 반환할 것으로 예상합니다. 사용자가 이러한 새 객체를 관리할 수 있도록 새 최종 사용자 관리자 기능이 추가되었습니다. 최종 사용자 관리자 기능이 할당된 사용자는 EndUser 기능에 지정된 객체 유형 및 최종 사용자 제어 조직 규칙의 내용에 대한 권한을 보거나 수정할 수 있습니다.

최종 사용자 관리자 기능은 기본적으로 구성자에게 할당됩니다. 최종 사용자 제어 조직 규칙의 평가를 통해 반환된 목록이나 조직의 변경 사항은 로그인된 사용자에게 동적으로 반영되지 않습니다. 해당 사용자가 변경 사항을 보려면 로그아웃한 후에 다시 로그인해야 합니다.

최종 사용자 제어 조직 규칙이 잘못된 조직(예: Identity Manager에 없는 조직)을 반환하는 경우 문제가 시스템 로그에 기록됩니다. 어드민 관리자 인터페이스에 로그인한 후 규칙을 수정하여 문제를 해결할 수 있습니다.

최종 사용자 객체 그룹/조직은 최상위 조직의 구성원이며 하위 조직을 포함할 수 없습니다. 이 객체 그룹/조직은 어드민 관리자 인터페이스의 계정 탭에 있는 트리 테이블에 표시되지 않습니다. 그러나 객체(Roles, AdminRoles, Resources, Policy, Tasks 등)를 편집할 때 어드민 관리자 인터페이스를 사용하여 최종 사용자 객체 그룹/조직에서 모든 객체를 사용 가능하도록 만들 수 있습니다.

최종 사용자 작업, 최종 사용자 자원, 시스템 구성:최종 사용자 액세스 및 최종 사용자 authType을 사용하는 대신, 이 새로운 모범 사례를 사용하여 Roles, Resources, Tasks 등의 Identity Manager 구성 객체에 대한 최종 사용자 액세스 권한을 부여합니다. 하지만 최종 사용자 작업, 최종 사용자 자원, 시스템 구성:최종 사용자 액세스 및 최종 사용자 authType 메소드도 역방향 호환성을 위해 계속 지원됩니다.

8장, 작업 템플릿

- 이 장의 감사 탭 구성 절에 다음 정보를 추가해야 합니다. (ID-16797)

감사된 속성 보고서는 Identity Manager 사용자 및 계정에 대한 속성 수준 변경 사항을 보고할 수 있습니다. 그러나 표준 감사 로깅은 전체 쿼리 표현식을 지원하는 데 충분한 감사 로그 데이터를 생성하지 않습니다.

표준 감사 로깅을 통해 변경된 속성이 감사 로그의 acctAttrChanges 필드에 기록되며, 변경된 속성은 변경된 속성의 이름에 따라 보고서 쿼리만이 레코드와 일치될 수 있는 방식으로 기록됩니다. 보고서 쿼리는 속성 값에 정확하게 일치할 수 없습니다.

다음 매개 변수를 지정하여 lastname 속성에 대한 변경 사항을 포함하는 레코드와 일치하도록 이 보고서를 구성할 수 있습니다.

Attribute Name = 'acctAttrChanges'

Condition = 'contains'

Value = 'lastname'

주 데이터가 acctAttrChanges 필드에 저장되는 방법 때문에 Condition='contains'를 사용해야 합니다. 이 필드는 여러 값을 가지지 않습니다. 기본적으로 attrname=value 형식으로 모든 변경된 속성의 before/after 값을 포함하는 데이터 구조입니다. 따라서 이전 설정을 사용하여 보고서 쿼리를 lastname=xxx의 인스턴스와 일치시킬 수 있습니다.

또한 특정 값의 특정 속성을 가진 감사 레코드만 캡처할 수 있습니다. 이 경우 몇 가지 추가 구성이 필요합니다. 다음 지침을 따르십시오.

- a. Identity Manager 어드민 관리자 인터페이스를 열고 로그인합니다.

http://server-name:port/idm

- b. 서버 작업 탭을 선택합니다.
- c. 작업 구성 탭을 선택합니다.
- d. 예를 들어 사용자 업데이트 템플릿 작업을 누릅니다.
- e. 감사 탭을 선택합니다.

선택된 작업에 대한 감사 제어가 표시되어야 합니다. 그러면 사용자 업데이트가 실행될 때 감사가 수행됩니다.

- f. 전체 작업 흐름 감사 확인란을 선택하여 작업 흐름 감사 기능을 활성화합니다.
- g. 속성 감사 섹션에 있는 속성 추가 버튼을 눌러 보고를 위해 기록할 속성을 선택합니다.
- h. 속성 감사 테이블에 속성 선택 메뉴가 표시되면 목록에서 속성을 선택합니다. 예를 들어 드롭다운 메뉴에서 user.global.email을 선택합니다.

- i. 저장을 누릅니다.
- j. 이제 다음과 같이 구성을 활성화해야 합니다.
 - I. 서버 작업 > 작업 구성을 선택합니다.
 - II. 사용자 업데이트 템플릿의 활성화 버튼을 누릅니다.
 - III. 프로세스 유형 선택 목록의 기본값을 변경하면 안 됩니다.
이 단계를 실제로 수행하면 작업 흐름 엔진이 필요한 로깅 정보를 내보냅니다.
 - IV. 저장을 다시 누릅니다.

이제 작업 흐름에서 속성 이름과 값을 모두 일치하는 데 적합한 감사 레코드를 제공할 수 있습니다. 이 수준으로 감사를 설정하면 더 많은 정보가 제공되지만, 성능이 크게 감소되고 작업 흐름이 느려지므로 유의하십시오.

11장, 아이디 감사

이 장에는 다음과 같은 정보가 추가되었습니다.

지속적 준수

현재 이 절에서는 사용자에게 대해 수행되는 모든 관리 작업은 사용자 및 조직에 할당된 정책을 평가한다고 설명합니다. 이 정보는 다음과 같이 수정되어야 합니다. (ID-17416)

*지속적 준수*는 모든 관리 작업에 감사 정책이 적용되므로 현재 정책을 준수하지 않는 방식으로 계정을 수정할 수 없음을 의미합니다.

감사 정책을 조직, 사용자 또는 모두에 감사 정책을 할당하여 지속적 준수를 활성화합니다. 사용자에게 대해 수행되는 모든 관리 작업은 사용자 및 조직에 할당된 정책을 평가합니다. 정책을 준수하지 않은 것으로 평가 결과가 나오면 관리 작업이 중단됩니다.

감사자 기능 제한 해결

기본적으로 감사 작업을 수행하는 데 필요한 기능은 최상위 조직(객체 그룹)에 포함되어 있습니다. 따라서 최상위를 제어하는 어드민 관리자만 이 기능을 다른 어드민 관리자에게 할당할 수 있습니다.

기능을 다른 조직에 추가하여 이 제한을 해결할 수 있습니다. Identity Manager의 sample/scripts 디렉토리에는 이 작업에 도움이 되는 두 개의 유틸리티가 있습니다.

1. 다음 명령을 실행하여 모든 기능(AdminGroups)과 관련 조직(object groups)을 나열합니다.


```
beanshell objectGroupUpdate.bsh -type AdminGroup -action list -csv
```

 이 명령은 출력을 CSV(쉼표로 분리된 값) 파일로 캡처합니다.
2. CSV 파일을 편집하여 원하는 대로 기능과 조직의 위치를 조정합니다.

3. 다음 명령을 실행하여 Identity Manager를 업데이트합니다.

```
beanshell objectGroupUpdate.bsh -data CSVFileName -action add -groups NewObjectGroup
```

규칙 추가

이 절에 다음 참고를 추가했습니다. (ID-16604, 16831)

주 Identity Manager는 규칙 중첩 제어를 지원하지 않습니다. 또한 감사 정책 마법사를 사용하여 부울 표현식 중첩을 가진 정책을 만들면 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다.

복잡한 규칙 표현식의 경우 XML 편집기를 사용하여 원하는 모든 규칙을 참조하는 별도의 XPRESS 규칙을 만듭니다.

규칙 표현식 만들기

이 절의 참고를 다음과 같이 변경했습니다. (ID-16604, 16831)

주 Identity Manager는 규칙 중첩 제어를 지원하지 않습니다. 또한 감사 정책 마법사를 사용하여 부울 표현식 중첩을 가진 정책을 만들면 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다.

복잡한 규칙 표현식의 경우 XML 편집기를 사용하여 원하는 모든 규칙을 참조하는 별도의 XPRESS 규칙을 만듭니다.

13장, 서비스 공급자 어드민 관리자

"동기화 구성"이라는 절에서 서비스 공급자 동기화 작업의 기본 동기화 간격 기본값은 1분이라고 지정되어야 합니다.

모든 장

장 바닥글에 명시된 릴리스 날짜가 7.0이 아니고 7.1이어야 합니다. (ID-16968)

Identity Manager 자원 참조

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Resources Reference*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

일반

- Exchange 5.5 자원 어댑터는 지원되지 않습니다. 이 어댑터에 대한 참조는 모두 무시하십시오.

Active Directory

Active Directory 자원 어댑터 설명서에 다음 정보를 추가해야 합니다.

통과(Pass-Through) 인증을 위한 도메인 지정

기본 구성의 경우 사용자 ID와 비밀번호만 보내 통과(pass-through) 인증을 수행합니다. 이 두 속성은 자원 객체 XML의 `AuthnProperties` 요소에 `w2k_user` 및 `w2k_password`로 구성됩니다. 도메인 사양이 없으면 게이트웨이는 모든 알려진 도메인을 검색하고 사용자를 포함하는 도메인에서 사용자를 인증하려고 합니다.

신뢰할 수 있는 다중 도메인 환경에서는 다음과 같은 두 가지 상황이 가능합니다.

- 모든 도메인에 동기화된 사용자/비밀번호 조합이 포함되는 경우.
- 사용자/비밀번호 조합이 도메인에 종속되는 경우.

사용자/비밀번호 조합이 동기화될 때 Active Directory 자원을 공통 자원이 되도록 구성합니다. 공통 자원을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Identity Manager 관리*를 참조하십시오.

사용자/비밀번호 조합이 도메인에 종속되고 사용자가 도메인 정보를 알 수 있는 경우 사용자가 논리 화면에서 도메인 정보를 입력하도록 허용할 수 있습니다. 이 옵션은 공통 자원과 함께 사용할 수 있습니다.

사용자가 논리 페이지에서 도메인을 입력하도록 허용하려면 자원 객체 XML의 `<AuthnProperties>` 요소에 다음 등록 정보를 추가합니다.

```
<AuthnProperty name='w2k_domain' displayName='Domain:' formFieldType='text'
dataSource='user' doNotMap='true' />
```

신뢰할 수 있는 도메인과 Active Directory 포리스트가 여러 개 있는 환경에서는 글로벌 카탈로그에 크로스 포리스트 정보가 없기 때문에 이러한 구성을 사용하여 인증하지 못할 수 있습니다. 사용자가 잘못된 비밀번호를 입력한 경우 도메인 수가 잠금 임계값보다 크면 사용자 도메인에서 계정 잠금이 발생할 수도 있습니다.

포리스트를 통한 사용자 관리는 포리스트별로 하나씩 여러 게이트웨이가 배포되는 경우에만 가능합니다. 이 경우 사용자에게 도메인을 지정하도록 요구하지 않고 미리 정의된 도메인을 사용하여 어댑터별로 인증하도록 어댑터를 구성할 수 있습니다. 이렇게 하려면 자원 객체 XML의 <AuthnProperties> 요소에 다음 인증 등록 정보를 추가합니다.

```
<AuthnProperty name='w2k_domain' dataSource='resource attribute' value='MyDomainName' />
```

*MyDomainName*을 사용자를 인증할 도메인으로 바꿉니다.

사용자가 도메인에 있고 비밀번호가 동기화되지 않으면 도메인에서 로그인이 실패합니다.

하나의 로그인 모듈 그룹의 도메인 정보에 대해 여러 개의 데이터 원본을 사용할 수 없습니다.

수정

Active Directory 설명서에서 이 설명서의 "ACL 목록 관리" 절차에는 다음 단계가 포함되어 있습니다. (ID-16476)

3. Identity Manager 및 사용자 편집 양식에서 사용자를 편집합니다.

이 부분을 다음과 같이 대체합니다.

3. Identity Manager의 사용자 편집 양식에서 사용자를 편집합니다.

데이터베이스 테이블

- 데이터베이스 테이블 어댑터 설명서에서 마지막으로 불러온 술어의 예가 잘못되었습니다. 다음과 같이 정의해야 합니다.

```
lastMod > '${lastmod}'
```

보통 파일 Active Sync

- 보통 파일 Active Sync 어댑터에서는 Waveset.properties 파일에 sources.hosts 등록 정보를 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 이 구성은 이제 동기화 정책을 사용하여 수행해야 합니다.

게이트웨이 어댑터

Domino Gateway, Active Directory, Novell NetWare 및 기타 게이트웨이 어댑터를 통해 RA_HANGTIMEOUT 자원 속성을 사용하여 시간 초과 값(초)을 지정할 수 있습니다. 이 속성은 게이트웨이에 대한 요청이 시간 초과되어 정지된 것으로 간주될 때까지의 경과 시간을 제어합니다.

자원 객체에 이 속성을 다음과 같이 수동으로 추가해야 합니다.

```
<ResourceAttribute name='Hang Timeout'
  displayName='com.waveset.adapter.RAMessages:RESATTR_HANGTIMEOUT' type='int'
  description='com.waveset.adapter.RAMessages:RESATTR_HANGTIMEOUT_HELP' value='NewValue'>
</ResourceAttribute>
```

이 속성의 기본값은 0이며 Identity Manager가 끊어진 연결을 확인하지 않음을 나타냅니다.

메인프레임 어댑터

ACF2, Natural, RACF, RACF-LDAP, Scripted Host 및 Top Secret 어댑터의 Identity Manager 설치 참고 사항 절에 누락된 단계가 있습니다. 3단계 뒤에 다음 단계를 추가합니다.

4. Attachmate 라이브러리를 WebSphere Application Server에 설치하는 경우

com.wrq.profile.dir=*LibraryDirectory* 등록 정보를

WebSphere/AppServer/configuration/config.ini 파일에 추가합니다.

그러면 Attachmate 코드가 라이선싱 파일을 파일을 찾을 수 있습니다.

Microsoft SQL Server

사용법 참고 사항 절에 다음 정보를 추가해야 합니다.

SQL Server 자원 어댑터를 위한 Windows 인증 모드는 Identity Manager 서버가 SQL Server 서버 인스턴스와 동일한 Windows 보안/인증 프레임워크에 포함되는 Windows 시스템에서 실행하는 경우에만 Microsoft SQL Server 어댑터에 구성할 수 있습니다.

JDBC 드라이버는 Windows 운영 체제에서 integratedSecurity 연결 문자열 등록 정보를 통한 유형 2 통합 인증 사용을 지원합니다. 통합 인증을 사용하려면 JDBC 드라이버가 설치되어 있는 컴퓨터의 Windows 시스템 경로에 있는 디렉토리에 sqljdbc_auth.dll 파일을 복사합니다.

sqljdbc_auth.dll 파일은 다음 위치에 설치됩니다.

```
InstallationDirectory\sqljdbc_Version\Language\auth\
```

32비트 프로세서의 경우 x86 폴더에 있는 sqljdbc_auth.dll 파일을 사용합니다. 64비트 프로세서의 경우 x64 폴더에 있는 sqljdbc_auth.dll 파일을 사용합니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms378428.aspx>

NetWare

- NDS 어댑터의 GroupWise 지원이 향상되었습니다.
 - 이제 어댑터에서 보조 도메인에 있는 우체국을 관리할 수 있습니다.
 - GroupWise 사용자는 알려진 모든 배포 목록에 가입할 수 있습니다.
 - 우체국은 "삭제 패턴"을 지정하지 않고 삭제할 수 있습니다.
- NetWare 어댑터 설명서에는 로그인 스크립트, NRD:레지스트리 데이터 및 NRD:레지스트리 색인 속성이 지원되지 않는다고 잘못 설명되어 있습니다. 이러한 속성은 지원됩니다. (ID-16813)

Oracle

- Oracle 어댑터 설명서의 oracleTempTSQuota 계정 속성에 대한 설명이 다음과 같아야 합니다. (ID-12843)

사용자가 할당할 수 있는 최대 임시 테이블 공간. 이 속성이 스키마 맵에 표시되는 경우 할당량이 임시 테이블 공간에 항상 설정됩니다. 이 속성이 스키마 맵에서 제거되면 할당량이 임시 테이블 공간에 설정되지 않습니다. Oracle 10gR2 자원과 통신하는 어댑터의 경우 이 속성을 제거해야 합니다.

Oracle ERP

- Oracle ERP 어댑터에는 임시 작업자를 지원하는 npw_number 계정 속성이 있습니다. (ID-16507)

자원 사용자 속성	데이터 유형	설명
npw_number	문자열	<p>임시 작업자 번호. per_people_f 테이블의 npw_number를 나타냅니다.</p> <p>만들 때 값을 입력하면 어댑터는 per_people_f 테이블에서 사용자 레코드를 조회하고, person_id를 만들기 API로 검색하고, person_id를 fnd_user 테이블의 employee_id 열에 삽입합니다.</p> <p>만들 때 npw_number를 입력하지 않으면 연결이 시도되지 않습니다.</p> <p>만들 때 npw_number를 입력하더라도 해당 번호가 없으면 어댑터는 예외를 발생합니다.</p> <p>npw_number가 어댑터 스키마에 있는 경우 어댑터는 getUser에서 npw_number를 반환하려고 합니다.</p> <p>참고: employee_number 속성과 npw_number 속성은 상호 배타적입니다. 만들 때 두 속성을 같이 입력하면 employee_number가 우선적으로 적용됩니다.</p>

- Oracle ERP 어댑터는 Oracle EBS(E-Business Suite) 버전 12를 지원합니다. *Identity Manager Resources Reference*에 설명한 것처럼 설치된 ERP의 버전에 따라 OracleERPUserForm 섹션을 더 이상 편집하거나 주석 처리할 필요가 없습니다. (16705, 16713)

FormRef 속성은 이제 다음 등록 정보를 지원합니다.

- RESOURCE_NAME - ERP 자원 이름을 지정합니다.
- VERSION - ERP 자원 버전을 지정합니다. 허용되는 값은 11.5.9, 11.5.10, 12입니다.
- RESP_DESCR_COL_EXISTS - 설명 열이 fnd_user_resp_groups_direct 테이블에 있는지 여부를 정의합니다. 이 등록 정보는 버전이 11.5.10 또는 12인 경우에 필요합니다. 허용되는 값은 TRUE 및 FALSE입니다.

사용자 양식이 참조되는 모든 위치에 이러한 등록 정보를 입력해야 합니다. 예를 들어, 릴리스 12를 지원하려면 탭으로 구성된 사용자 양식을 다음과 같이 수정해야 할 수 있습니다.

```
<FormRef name='Oracle ERP User Form'>
  <Property name='RESOURCE_NAME' value='Oracle ERP R12' />
  <Property name='VERSION' value='12' />
  <Property name='RESP_DESCR_COL_EXISTS' value='TRUE' />
</FormRef>
```

Remedy

게이트웨이가 설치되는 디렉토리에 여러 Remedy API 라이브러리를 배치해야 합니다. 이러한 라이브러리는 Remedy 서버에서 찾을 수 있습니다.

표 3 Remedy API 라이브러리

Remedy 4.x 및 5.x	Remedy 6.3	Remedy 7.0
<ul style="list-style-type: none"> • arapiXX.dll • arrpcXX.dll • arutlXX.dll <p>여기서 XX는 Remedy 버전입니다. 예를 들어, Remedy 4.5의 경우 arapi45.dll입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • arapi63.dll • arrpc63.dll • arutl63.dll • icudt20.dll • icuin20.dll • icuuc20.dll 	<ul style="list-style-type: none"> • arapi70.dll • arrpc70.dll • arutl70.dll • icudt32.dll • icuin32.dll • icuuc32.dll

SAP

일반 참고 사항

Identity Manager 설치 참고 사항의 1단계에 나오는 참고는 명확하지 않습니다. 다음과 같이 표현되어야 합니다.

주 다운로드한 JCo 툴킷이 응용 프로그램 서버가 실행되는 Java의 비트 버전과 일치해야 합니다. 예를 들어, JCo는 Solaris x86 플랫폼의 64비트 버전에서만 사용할 수 있습니다. 따라서 응용 프로그램 서버가 Solaris x86 플랫폼에서 64비트 버전을 실행해야 합니다.

계정 이름 바꾸기

이제 SAP 어댑터는 계정 이름 바꾸기를 지원합니다. 어댑터는 기존 계정을 새 계정에 복사하고 원본을 삭제하여 이 기능을 수행합니다. SAP는 계정 이름 바꾸기를 지원하지 않지만 사용자 관리 응용 프로그램에 옵션을 제공합니다(SAP GUI의 트랜잭션 SU01). 따라서 Identity Manager에서는 이 옵션도 지원합니다. SAP는 이후 릴리스에서도 이름 바꾸기 기능을 지원하지 않을 수 있습니다.

SAP GUI는 비공개 API 및 SAP 커널에 대한 액세스 권한이 있으므로 다른 방법을 사용하여 이름 바꾸기를 수행합니다. 다음 단계에서는 어댑터에서 이름 바꾸기 작업을 수행하는 상위 수준의 방법을 설명합니다.

1. 기존 사용자에게 대한 사용자 정보를 가져옵니다.
2. ALIAS 속성(있는 경우)을 저장합니다.
3. 새 사용자를 만듭니다.
4. 새 사용자에게 대한 작업 그룹을 설정합니다. CUA 모드의 경우 이전 사용자의 작업 그룹을 가져옵니다.
5. 새 사용자에게 대한 프로필을 설정합니다. CUA 모드의 경우 이전 사용자의 프로필을 가져옵니다.
6. 이전 사용자의 개인 설정 데이터를 가져옵니다.
7. 새 사용자의 개인 설정 데이터를 설정합니다.
8. 이전 사용자를 삭제합니다.
9. 이전 사용자에게 대한 별칭이 설정되어 있는 경우 새 사용자에게 대한 별칭을 설정합니다.

1~3단계를 수행하는 동안 오류가 발생하면 작업이 즉시 실패합니다. 4~7단계를 단계별로 수행하는 동안 오류가 발생하면 새 사용자가 삭제되고 전체 작업이 실패합니다. 새 사용자를 삭제할 수 없으면 WavesetResult에 경고가 표시됩니다. 8~9단계를 수행하는 동안 오류가 발생하면 WavesetResult에 경고가 추가되지만 작업은 계속 수행됩니다.

이름 바꾸기 작업을 수행하려면 새 사용자에게 대해 새 비밀번호를 설정해야 합니다. 이 작업은 사용자 비밀번호 변경 작업을 호출하는 사용자 이름 바꾸기 작업을 사용자 정의하여 수행하는 것이 가장 용이합니다.

Sun Java System Access Manager

- Sun Java System Access Manager 설명서의 "정책 에이전트" 절에 설명된 절차는 더 이상 사용되지 않습니다. 대신 다음 절차를 따르십시오.
 1. Identity Manager 어드민 관리자 인터페이스 메뉴 표시줄에서 **보안**을 선택합니다.
 2. **로그인** 탭을 누릅니다.
 3. 페이지 아래쪽에 있는 **로그인 모듈 그룹 관리** 버튼을 누릅니다.
 4. 수정할 로그인 모듈을 선택합니다. 예를 들어, 기본 Identity System 아이디/비밀번호 로그인 모듈 그룹을 선택합니다.

5. 로그인 모듈 할당 선택 상자에서 Sun Access Manager 로그인 모듈 또는 Sun Access Manager 영역 로그인 모듈을 선택합니다.
 6. 새 선택 옵션이 로그인 모듈 할당 옵션 옆에 표시되면 해당 자원을 선택합니다.
 7. 로그인 모듈 수정 페이지가 표시되면 원하는 경우 표시된 필드를 편집한 다음 **저장**을 누릅니다. 로그인 모듈 그룹 수정이 다시 표시됩니다.
 8. Sun Access Manager 로그인 모듈을 모듈 그룹의 첫 번째 자원으로 지정한 다음 **저장**을 누릅니다.
- "Sun Java System Access Manager 영역 리소스 어댑터" 머리글 아래에 나열된 절차에 누락된 단계가 있습니다. `amclientsdk.jar` 파일을 `InstallDir/WEB-INF/lib` 디렉토리에 복사한 후(4단계) Identity Manager의 응용 프로그램 서버를 다시 시작해야 합니다.
 - Policy Agent 2.1에 대한 참조를 Policy Agent 2.2로 변경해야 합니다.

Sun Java System Access Manager 영역

*Identity Manager Resources Reference*에 사용되지 않는 링크가 있습니다. 대신 다음 링크를 사용합니다.

- 정책 에이전트 다운로드: http://www.sun.com/software/download/inter_ecom.html#dirserv
- 정책 에이전트 설명서: <http://docs.sun.com/app/docs/coll/1322.1>

설치 참고 사항 절의 Sun Java System Access Manager 영역 자원 어댑터 구성 절차가 다음과 같이 업데이트되었습니다.

1. *Sun Java™ System Access Manager 7 2005Q4 Developer's Guide*에 제공된 지침에 따라 Sun Access Manager 설치에서 클라이언트 SDK를 구축합니다.
2. 생성되는 war 파일에서 `AMConfig.properties` 및 `amclientsdk.jar` 파일의 압축을 풉니다.
3. `AMConfig.properties`의 복사본을 다음 디렉토리에 저장합니다.
`InstallDir/WEB-INF/classes`
4. `amclientsdk.jar`의 복사본을 다음 디렉토리에 저장합니다.
`InstallDir/WEB-INF/lib`
5. `amclientsdk.jar` 파일을 서버 클래스 경로에 추가합니다.
6. Identity Manager 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.

7. 파일을 복사한 후 Sun Java System Access Manager 영역 자원을 Identity Manager 자원 목록에 추가해야 합니다. 관리된 자원 구성 페이지의 사용자 정의 자원 섹션에 다음 값을 추가합니다.

```
com.waveset.adapter.SunAccessManagerRealmResourceAdapter
```

"정책 에이전트" 절에 설명된 절차는 더 이상 사용되지 않습니다. 대신 다음 절차를 따르십시오.

1. Identity Manager 어드민 관리자 인터페이스 메뉴 표시줄에서 **보안**을 선택합니다.
2. **로그인** 탭을 누릅니다.
3. 페이지 아래쪽에 있는 **로그인 모듈 그룹 관리** 버튼을 누릅니다.
4. 수정할 로그인 모듈을 선택합니다. 예를 들어, 기본 Identity System 아이디/비밀번호 로그인 모듈 그룹을 선택합니다.
5. 로그인 모듈 할당 선택 상자에서 Sun Access Manager 로그인 모듈 또는 Sun Access Manager 영역 로그인 모듈을 선택합니다.
6. 새 선택 옵션이 로그인 모듈 할당 옵션 옆에 표시되면 해당 자원을 선택합니다.
7. 로그인 모듈 수정 페이지가 표시되면 원하는 경우 표시된 필드를 편집한 다음 **저장**을 누릅니다. 로그인 모듈 그룹 수정이 다시 표시됩니다.
8. Sun Access Manager 영역 로그인 모듈을 모듈 그룹의 첫 번째 자원으로 지정한 다음 **저장**을 누릅니다.

UNIX 어댑터

AIX, HP-UX, Solaris 및 Linux 어댑터용 설명서에는 sudo를 사용할 경우 어댑터에 사용되는 명령마다 NOPASSWORD 옵션을 지정해야 한다고 설명되어 있지만, 이는 잘못된 설명입니다.

LDAP 비밀번호 동기화

Identity Manager에서는 이제 Directory Server 5.2 SP5 이상에서 LDAP 비밀번호 동기화를 지원합니다. 비밀번호 동기화 구성 페이지에는 Directory Server 인스턴스가 5.2 P4 이하 버전인지 또는 5.2 P5 이상 버전인지 지정할 수 있는 **디렉토리 서버 버전**이라는 새 필드가 있습니다.

다음 설명서 변경 사항을 참조하십시오.

- "2단계: 비밀번호 동기화 기능 활성화"의 경우 6단계와 7단계 사이에 **디렉토리 서버 버전** 폴다운 메뉴에서 옵션을 선택해야 한다고 설명하는 번호가 새로 지정된 단계를 추가해야 합니다.
- "비밀번호 캡처 플러그인 설치"라는 절은 "비밀번호 캡처 플러그인 설치 및 구성"으로 변경해야 합니다. 이 절의 첫 번째 참고에 나오는 첫 번째 문장 끝에 "그런 다음 각 마스터 복제본에 플러그인을 설치하고 구성해야 합니다."를 추가해야 합니다.

이 절의 2단계는 "Directory Server 5.2 P4 이하 버전의 경우에만 Directory Server가 실행 중인 호스트에 플러그인 바이너리(idm-plugin.so)를 저장합니다."로 시작해야 합니다.

- "비밀번호 캡처 플러그인 설치 및 구성" 절의 끝에 다음 단락과 참고를 추가해야 합니다.

비밀번호 캡처 플러그인이 활성화된 이후에는 비밀번호를 변경할 수 있도록 클라이언트에게 userPassword 속성과 idmpasswd 속성에 대한 수정 권한이 부여되어야 합니다. 디렉토리 트리에서 액세스 제어 정보 설정을 적절하게 조정합니다. 디렉토리 관리자 이외의 어드민 관리자에게 다른 사용자의 비밀번호를 업데이트할 권한이 있는 경우에 일반적으로 이 조정 작업이 필요합니다.

주 플러그인 구성을 변경할 때마다 Directory Server를 다시 시작해야 합니다.

Identity Manager Technical Deployment Overview

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Technical Deployment Overview*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

- CSS를 사용하여 사용자 목록 및 자원 목록 테이블의 열 너비를 고정 픽셀이나 비율 값으로 설정할 수 있습니다. 그러려면 다음 스타일 클래스(기본적으로 주석 처리됨)를 `customStyle.css`에 추가합니다. 그 후 사용자의 요구 사항에 맞도록 값을 편집할 수 있습니다.

```
th#UserListTreeContent_Col0 {
    width: 1px;
}

th#UserListTreeContent_Col1 {
    width: 1px;
}

th#UserListTreeContent_Col2 {
    width: 50%;
}

th#UserListTreeContent_Col3 {
    width: 50%;
}

th#ResourceListTreeContent_Col0 {
    width: 1px;
}

th#ResourceListTreeContent_Col1 {
    width: 1px;
}

th#ResourceListTreeContent_Col2 {
    width: 33%;
}

th#ResourceListTreeContent_Col3 {
    width: 33%;
}

th#ResourceListTreeContent_Col4 {
    width: 33%;
}
```

열 헤더의 오른쪽 경계를 누른 상태에서 끌어 테이블 열의 크기를 조정할 수도 있습니다. 열 헤더의 오른쪽 경계 위로 마우스를 옮기면 커서가 수평 크기 조정 화살표로 변경됩니다. 마우스 왼쪽 버튼을 누른 상태에서 커서를 끌면 열의 크기가 조정됩니다. 마우스 버튼을 놓으면 크기 조정이 끝납니다.

- 특히 최종 사용자 탐색 표시줄(탭)에서 사용자 정의 JavaScript 함수를 사용하려는 고객은 `endUserNavigation`을 사용하여 해당 양식을 참조해야 합니다. 예:
`document.forms['endUserNavigation'].elements.` (ID-13769)
- 이제 시스템 구성 객체에 `security.delegation.historyLength` 속성이 포함됩니다. 이 속성은 기록된 이전 위임의 수를 제어합니다.
- 액세스 검토 대시보드 및 액세스 검토 세부 내용 보고서는 감사 로그에 기록된 검토 인스턴스를 모두 표시합니다. 데이터베이스를 유지 관리하지 않으면 감사 로그를 절대 지울 수 없으며 검토 목록이 커집니다. Identity Manager는 특정 지속 기간 범위에 표시될 검토를 제한하는 기능을 제공합니다. 이 제한을 변경하려면 `compliance/dashboard.jsp`(대시보드의 경우) 및 `sample/auditortasks.xml`(세부 내용 보고서의 경우)을 사용자 정의해야 합니다. 기본 값은 2년이 지나지 않은 검토만 표시합니다.

액세스 검토 대시보드에 포함된 검토를 제한하려면 다음과 같이 `compliance/dashboard.jsp`를 사용자 정의합니다.

- Identity Manager IDE 또는 선택한 편집기에서 `compliance/dashboard.jsp`를 엽니다.
- 행을 `form.setOption("maxAge", "2y");`에서 `form.setOption("maxAge", "6M")`으로 변경하여 목록을 지난 6개월 동안의 검토 실행으로 제한합니다. 한정자는 다음과 같습니다.
 - m - 분
 - h - 시간
 - d - 일
 - w - 주
 - M - 월
 - y - 년

아직 감사 로그에 있는 모든 검토를 표시하려면 이 행을 주석 처리합니다.

액세스 검토 세부 내용 보고서에 포함된 검토를 제한하려면

- IDE 또는 선택한 편집기에서 `sample/auditortasks.xml`을 엽니다.
- 표시된 대로 다음 행을 변경합니다.

```
<s>maxAge</s>
<s>2y</s>³¶
```

다음으로 변경:

```
<s>maxAge</s>
<s>6M</s>
```

검토를 지난 6개월로 제한하려면 위와 같이 동일한 한정자가 적용됩니다.

각 정기 액세스 검토에는 검토를 실행할 때 만든 **UserEntitlement** 레코드 집합이 포함되어 있습니다. 시간이 지나면서 누적되는 이러한 레코드는 계정에 대한 중요한 내역 정보를 제공합니다. 그러나 데이터베이스 공간을 절약하기 위해서는 일부 레코드를 삭제해야 합니다. **서버 작업 > 작업 실행 > 액세스 검토 삭제**를 실행하여 레코드를 삭제할 수 있습니다. 검토를 삭제하면 검토가 삭제되었다는 새로운 로그 항목이 추가되며, 검토와 관련된 모든 **UserEntitlement** 레코드가 삭제되어 데이터베이스 공간이 절약됩니다.

- "로그인 페이지의 백그라운드 이미지 변경" 절에서 코드의 세 번째 행은 다음과 같이 수정되어야 합니다.

```
url(../images/other/login-backimage2.jpg)
```

- 코드 예 5-5는 코드 예 5-4에 표시될 정보를 포함합니다. 코드 예 5-4는 다음과 같아야 합니다.

코드 예 5-4 탐색 탭 사용자 정의

```
/* LEVEL 1 TABS */
.TabLvl1Div {
    background-image:url(../images/other/dot.gif);
    background-repeat:repeat-x;
    background-position:left bottom;
    background-color:#333366;
    padding:6px 10px 0px;
}
a.TabLvl1Lnk:link, a.TabLvl1Lnk:visited {
    display:block;
    padding:4px 10px 3px;
    font: bold 0.95em sans-serif;
    color:#FFF;
    text-decoration:none;
    text-align:center;
}
table.TabLvl1Tbl td {
    background-image:url(../images/other/dot.gif);
    background-repeat:repeat-x;
    background-position:left top;
    background-color:#666699;
    border:solid 1px #abab5;
}
table.TabLvl1Tbl td.TabLvl1TblSelTd {
    background-color:#9999CC;
    background-image:url(../images/other/dot.gif);
    background-repeat:repeat-x;
    background-position:left bottom;
```

코드 예 5-4 **탐색 탭 사용자 정의 (계속)**

```
border-bottom:none;
}
/* LEVEL 2 TABS */
.TabLvl2Div {
background-image:url(..images/other/dot.gif);
background-repeat:repeat-x;
background-position:left bottom;
background-color:#9999CC;
padding:6px 0px 0px 10px
}
a.TabLvl2Lnk:link, a.TabLvl2Lnk:visited{
display:block;
padding:3px 6px 2px;
font: 0.8em sans-serif;
color:#333;
text-decoration:none;
text-align:center;
}
table.TabLvl2Tbl div.TabLvl2SelTxt {
display:block;
padding:3px 6px 2px;
font: 0.8em sans-serif;
color:#333;
font-weight:normal;
text-align:center;
}
table.TabLvl2Tbl td {
background-image:url(..images/other/dot.gif);
background-repeat:repeat-x;
background-position:left top;
background-color:#CCCCFF;
border:solid 1px #abab5;
}
table.TabLvl2Tbl td.TabLvl2TblSelTd {
border-bottom:none;
background-image:url(..images/other/dot.gif);
background-repeat:repeat-x;
background-position:left bottom;
background-color:#FFF;
border-left:solid 1px #abab5;
border-right:solid 1px #abab5;
border-top:solid 1px #abab5;
```

코드 예 5.5는 다음과 같아야 합니다.

코드 예 5-5 탭 패널 탭 변경

```
table.Tab2TblNew td
{background-image:url(..images/other/dot.gif);background-repeat:repeat-x;background-position:left top;background-color:#CCCCFF;border:solid 1px #8f989f}
table.Tab2TblNew td.Tab2TblSelTd
{border-bottom:none;background-image:url(..images/other/dot.gif);background-repeat:repeat-x;background-position:left bottom;background-color:#FFF;border-left:solid 1px #8f989f;border-right:solid 1px #8f989f;border-top:solid 1px #8f989f}
```

- Identity Manager 최종 사용자 인터페이스에서 수평 탐색 표시줄은 `enduser.xml`의 최종 사용자 탐색 사용자 양식에 따라 작동합니다. (ID-12415)

모든 최종 사용자 페이지에 포함된 `userHeader.jsp`에는 `menuStart.jsp`라는 다른 JSP가 포함되어 있습니다. 이 JSP는 두 개의 시스템 구성 객체에 액세스합니다.

 - `ui.web.user.showMenu` - 탐색 메뉴의 표시 여부를 전환합니다(기본값: `true`).
 - `ui.web.user.menuLayout` - 메뉴가 탭이 있는 수평 탐색 표시줄(기본값: `horizontal`)과 수직 트리 메뉴(`vertical`) 중 어느 것으로 렌더링되는지 확인합니다. 메뉴의 렌더링 방식을 결정하는 CSS 스타일 클래스는 `style.css`에 있습니다.
- 이제 Identity Manager는 **Lighthouse** 계정, **Identity Manager** 계정을 호출합니다. 해당 이름은 사용자 정의 카탈로그를 통해 변경할 수 있습니다. (ID-14918) 사용자 정의 카탈로그에 대한 자세한 내용은 *Identity Manager Technical Deployment Overview*에 있는 *Enabling Internationalization*을 참조하십시오.

다음 카탈로그 항목은 제품 이름의 표시를 제어합니다.

```
PRODUCT_NAME=Identity Manager
LIGHTHOUSE_DISPLAY_NAME=[PRODUCT_NAME]
LIGHTHOUSE_TYPE_DISPLAY_NAME=[PRODUCT_NAME]
LIGHTHOUSE_DEFAULT_POLICY=Default [PRODUCT_NAME] Account Policy
```
- 이제 Identity Manager는 지원되는 모든 작업 항목 유형 이름, 확장자 및 표시 이름을 지정하는 새 구성 객체(`workItemTypes` 구성 객체)를 제공합니다. (ID-15468) 이 구성 객체는 `init.xml` 및 `update.xml`에서 가져온 `sample/workItemTypes.xml`에 정의됩니다.

extends 속성을 사용하면 작업 항목 유형의 계층(workItem 유형)을 사용할 수 있습니다. Identity Manager는 작업 항목을 만들 때 workItem 유형이 다음과 같은 경우 지정된 사용자에게 작업 항목을 위임합니다.

- 위임된 유형
- 위임되는 유형의 하위 workItem 유형 중 하나

WorkItem 유형	설명	표시 이름
Approval	WorkItem 확장	승인
OrganizationApproval	Approval 확장	조직 승인
ResourceApproval	Approval 확장	자원 승인
RoleApproval	Approval 확장	역할 승인
Attestation	WorkItem	액세스 검토 증명
review	WorkItem	수정
accessReviewRemediation	WorkItem	액세스

- "Masthead 모양 변경" 절에 포함된 코드 샘플에서 첫 번째 줄을 "MstDiv"로 잘못 표시합니다. 이 줄은 ".MstDiv"로 변경해야 합니다. (ID-16072)
 - 브라우저 표시줄 사용자 정의라는 절을 다음과 같이 수정했습니다. (ID-16073)
이제 브라우저 제목 표시줄의 제품 이름 문자열을 선택한 현지화 가능한 문자열로 대체할 수 있습니다.
1. 다음 XML 파일을 가져옵니다.

코드 예 1 가져올 XML

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<!DOCTYPE Configuration PUBLIC 'waveset.dtd' 'waveset.dtd'>
<Configuration name='AltMsgCatalog'>
  <Extension>
    <CustomCatalog id='AltMsgCatalog' enabled='true'>
      <MessageSet language='en' country='US'>
        <Msg id='UI_BROWSER_TITLE_PROD_NAME_OVERRIDE'>Override Name</Msg>
      </MessageSet>
    </CustomCatalog>
  </Configuration>
</Extension>
```

2. Identity Manager IDE를 사용하여 편집할 시스템 구성 객체를 로드합니다. 새로운 최상위 수준 속성을 추가합니다.

Name = customMessageCatalog

Type = string

Value = AltMsgCatalog

3. ui.web 일반 객체를 열고 browserTitleProdNameOverride 속성을 찾습니다. 이 값을 true로 설정합니다.
 4. 시스템 구성 객체에 대한 이 변경 사항을 저장하고 응용 프로그램 서버를 다시 시작합니다.
- 기본적으로 Identity Manager의 익명 등록 처리는 사용자가 입력한 이름(firstName) 및 성(lastName)과 employeeId를 사용하여 accountId 및 emailAddress 값을 생성합니다. (ID-16131)

익명 등록 처리를 수행하면 전자 메일 주소와 계정 아이디에 ASCII가 아닌 값이 포함될 수 있기 때문에 국제 사용자는 익명 등록 처리 중에 Identity Manager에서 ASCII 계정 아이디와 전자 메일 주소가 유지되도록 EndUserRoleLibrary 규칙을 수정해야 합니다.

익명 등록 처리 중에 계정 아이디와 전자 메일 주소 값을 ASCII로 유지하려면 다음의 두 단계를 수행합니다.

1. 아래 설명과 같이 EndUserRoleLibrary에서 다음 세 가지 규칙을 편집합니다.

편집할 규칙	변경할 사항...
getAccountId	employeeId만 사용하고 firstName 및 lastName 제거
getEmailaddress	employeeId만 사용하고 firstName, lastName 및 "." 제거
verifyFirstname	단일 문자인 아시아 이름을 허용하도록 길이 확인 값을 2에서 1로 변경

2. 최종 사용자 익명 등록 완료 양식을 편집하여 getAccountId 및 getEmailaddress 규칙 호출에서 firstName 및 lastName 인수를 제거합니다.

- 5장, "Identity Manager의 개인 레이블 지정"에서 로그인 페이지를 사용자 정의하는 방법에 메시지 키에 대한 다음 정보가 포함되어야 합니다. (ID-16702)

JSP 또는 Identity Manager 구성 요소	영향을 받는 인터페이스	메시지 키
로그인 페이지 제목	어드민 관리자 및 사용자	UI_LOGIN_TITLE_TO_RESOURCE UI_LOGIN_CHALLENGE
로그인 페이지 부제	어드민 관리자 및 사용자	비밀번호 분실, 사용자 ID 분실, 로그인 시도 등 로그인 모드에 따라 키를 선택합니다. UI_LOGIN_WELCOME3 UI_LOGIN_WELCOME4 UI_LOGIN_WELCOME5 UI_LOGIN_WELCOME6 UI_LOGIN_CHALLENGE_INFO
staticLogout.jsp 및 user/staticUserLogout.jsp	어드민 관리자 및 사용자	UI_LOGIN_TITLE
continueLogin.jsp	어드민 관리자	UI_LOGIN_IN_PROGRESS_TITLE UI_LOGIN_WELCOME

다음 키는 더 이상 사용되지 않습니다.

- UI_LOGIN_TITLE_LONG
- UI_LOGIN_WELCOME2.

Identity Manager Workflows, Forms, and Views

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Workflows, Forms, and Views*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

- 다음 필드를 양식에 추가하여 사용자 양식에서 정책 검사를 해제할 수 있습니다. (ID-13346)

```
<Field name='viewOptions.CallViewValidators'>
  <Display class='Hidden'/>
  <Expansion>
    <s>false</s>
  </Expansion>
</Field>
```

이 필드는 `modify.jsp`의 `OP_CALL_VIEW_VALIDATORS` 필드 값을 대체합니다.

- Identity Manager 사용자 인터페이스 페이지에는 탐색 표시줄을 구현하는 두 번째 XPRESS 양식이 포함됩니다. 따라서 렌더링된 페이지에는 각각 다른 이름 속성을 가진 다음 두 가지 <FORM> 태그가 포함됩니다.

```
<form name="endUserNavigation"> 및 <form name="mainform">
```

이러한 두 가지 <FORM> 요소 사이의 잠재적 혼동을 피하려면 name 속성을 다음과 같이 사용하여 어느 <FORM>을 참조하고 있는지 구별해야 합니다. 즉, `document.mainform` 또는 `document.endUserNavigation`과 같습니다.

1장, Identity Manager 작업 흐름

- Identity Manager는 `/sample/workflows`에서 다음과 같은 새 샘플 액세스 검토 작업 흐름을 제공합니다. (ID-15393)

자동 증명 테스트

증명 작업 항목을 만들지 않고 새 검토 결정 규칙을 테스트하는 데 사용됩니다. 이 작업 흐름은 작업 항목을 만들지 않으며 시작된 후에는 바로 종료됩니다. 여기서는 모든 사용자 자격 객체를 액세스 검색에서 만들어진 것과 동일한 상태로 둡니다. 종료 및 삭제 옵션을 사용하여 이 작업 흐름으로 실행되는 액세스 검색 결과를 정리합니다.

필요에 따라 이 스텝 작업 흐름을 가져올 수 있습니다. (Identity Manager에서는 자동으로 가져오지 않습니다.)

- Identity Manager 준수에서는 응용 프로그램의 통합 및 사용자 정의 지점으로 작업 흐름을 사용합니다. 기본 준수 관련 작업 흐름에 대한 설명은 다음과 같습니다. (ID-15447)

작업 흐름 이름	목적
수정	단일 준수 위반으로 작업하는 단일 수정자의 수정
액세스 검토 수정	단일 UserEntitlement로 작업하는 단일 수정자의 수정
증명	단일 UserEntitlement로 작업하는 단일 증명자의 증명
다중 수정	단일 준수 위반과 여러 수정자의 수정
준수 위반 업데이트	준수 위반 완화
액세스 검토 실행	액세스 검토 작업에서 액세스 검색 작업 실행
자격 다시 검색 실행	단일 사용자에게 대해 액세스 검색의 다시 검색 실행
위반 다시 검색 실행	단일 사용자에게 대해 감사 정책 검색의 다시 검색 실행

- maxSteps 등록 정보의 설명이 다음과 같이 수정되었습니다. (ID-15618)

작업 흐름 프로세스 또는 하위 프로세스에 허용되는 최대 단계 수를 지정합니다. 이 수준을 초과하면 Identity Manager는 작업 흐름을 종료합니다. 이 설정은 작업 흐름이 무한 루프에 있을 때 감지하기 위한 보호 조치로 사용됩니다. 작업 흐름 자체에 설정된 기본값은 0이며, 이는 Identity Manager에서 SystemConfiguration 객체의 workflow.maxSteps 속성에 저장된 전역 설정에서 실제 설정 값을 가져와야 함을 나타냅니다. 이 전역 설정 값은 5000입니다.

- 이제 이 장에는 스크립팅된 작업 실행자 작업에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다. (ID-15258)

제공된 스크립트를 기반으로 Beanshell 또는 JavaScript를 실행합니다. 이 작업은 정기적으로 실행되도록 예약할 수 있습니다. 예를 들어, 저장소에서 데이터베이스로 데이터를 내보내서 보고 및 분석에 사용할 수 있습니다. 이 작업은 사용자 정의 Java 코드를 쓰지 않고도 사용자 정의 작업을 쓸 수 있다는 장점이 있습니다. 사용자 정의 Java 코드를 사용하려면 업그레이드 할 때마다 다시 컴파일해야 하고, 작업에 스크립트가 포함되어야 하기 때문에 다시 컴파일하거나 배포할 필요가 없습니다.

2장, 작업 흐름 서비스

- createView 세션 작업 흐름 서비스의 인수 테이블이 잘못되었습니다. 다음 표에서는 이 서비스에 사용할 수 있는 인수를 설명합니다. (ID-14201)

표 1

이름	필수	유효한 값	설명
<code>op</code>	예	<code>createView</code>	
<code>viewId</code>	예		만들 보기 유형을 지정합니다.
<code>options</code>	아니오		<p>보기별 옵션을 지정합니다. 사용 중인 보기와 관련된 값만 전달할 수 있습니다. 사용자 보기가 가장 일반적입니다.</p> <p>옵션은 <code>session.UserViewConstants</code>에 있습니다. 간단한 보기는 <code>Viewer.java</code> 파일에서 옵션 상수를 선언해야 합니다.</p> <p>작업 흐름에 사용되는 두 번째로 일반적인 보기는 <code>ProcessViewer</code>이며, 그 다음은 <code>PasswordViewer</code>, <code>DisableViewer</code>, <code>EnableViewer</code> 및 <code>RenameViewer</code>입니다. 이러한 보기는 상대적으로 적은 수의 옵션을 제공합니다.</p>

- `disableUser` 작업 흐름 서비스에 대한 설명에서 이 서비스는 Identity Manager 계정과 자원 계정을 기본적으로 비활성화한다고 명시해야 합니다. (ID-14572) Identity Manager 계정을 비활성화하지 않으려면 다음 인수를 전달합니다.

```
<Argument name='doWaveset' value='false'/>
```

이 메소드의 인수에 대한 설명은 다음과 같습니다.

이름	필수	유효한 값	설명
<code>op</code>	예	<code>disableUser</code>	
<code>accountId</code>	예		계정을 비활성화할 Identity Manager 사용자를 나타냅니다.
<code>doWaveset</code>	아니오	<code>true/false</code>	<code>true</code> 이면 이 사용자에 대해 Identity Manager 계정이 비활성화됩니다. 이 값을 지정하지 않으면 기본적으로 <code>true</code> 가 사용되고 계정이 비활성화됩니다.
<code>services</code>	아니오		비활성화할 자원 목록을 나타냅니다. 이 인수를 지정하지 않으면 사용자의 모든 자원 계정이 비활성화됩니다.

- 이 문서에는 checkoutView 및 createView 메소드의 viewId 속성이 "viewid"로 잘못 표시되어 있습니다. 이 매개 변수의 올바른 철자는 viewId입니다. (ID-15411)
- 이제 이 장에는 작업 흐름 서비스 잠금 및 잠금 해제에 대한 다음 설명이 포함되어 있습니다. (ID-17070)

관리 작업 흐름 서비스 잠금

객체를 잠그려면 사용합니다.

인수	필수	설명
<i>subject</i>	아니오	호출에 유효한 제목을 나타냅니다. 이 인수를 지정하지 않으면 Identity Manager에서는 작업의 <i>subject</i> 를 사용합니다. 이 인수 값이 none이면 Identity Manager는 권한 부여를 수행하지 않습니다.
<i>options</i>	아니오	(맵) 옵션 이름/옵션 값 쌍의 값 맵. 이 인수를 지정하지 않으면 아래의 특정 인수가 사용됩니다. 이 인수를 지정하면 아래의 특정 인수가 이 옵션 맵에 있는 동일한 인수를 대체합니다.
<i>accountId</i>	아니오	(문자열) 잠글 Identity Manager 사용자의 이름을 나타냅니다.
<i>adminName</i>	아니오	(문자열) 작업을 수행하는 어드민 관리자의 이름을 나타냅니다.
<i>loginAppName</i>	아니오	(문자열) 로그인 응용 프로그램 이름을 지정합니다.
<i>op</i>	예	유효한 값은 <i>unlock</i> 입니다.

이 메소드는 null 값을 반환합니다.

작업 흐름 서비스 잠금 해제

잠긴 객체의 잠금을 해제하려면 사용합니다.

표 1

인수	필수	설명
<i>subject</i>	아니오	(문자열) 호출에 유효한 제목을 나타냅니다. 이 인수를 지정하지 않으면 작업의 <i>subject</i> 가 사용됩니다. 이 인수 값이 none이면 권한 부여 작업이 수행되지 않습니다.
<i>options</i>	아니오	(맵) 옵션 이름/옵션 값 쌍의 값 맵. 이 인수를 지정하지 않으면 Identity Manager에서는 아래의 특정 인수를 사용합니다. 이 인수를 지정하면 아래의 특정 인수가 이 옵션 맵에 있는 동일한 인수를 대체합니다.

표 1

인수	필수	설명
<i>accountId</i>	아니오	(문자열) 잠금을 해제할 Identity Manager 사용자의 이름을 나타냅니다.
<i>adminName</i>	아니오	(문자열) 작업을 수행하는 어드민 관리자의 이름을 나타냅니다.
<i>loginAppName</i>	아니오	(문자열) 로그인 응용 프로그램 이름을 지정합니다.
<i>doLighthouse</i>	아니오	(부울) Identity Manager 계정의 잠금을 해제할지 여부를 나타냅니다.
<i>doResources</i>	아니오	(부울) 사용자 자원의 잠금을 해제할지 여부를 나타냅니다.
<i>doAuthenticators</i>	아니오	(부울) true이면 모든 통과(pass-through) 인증을 잠금 해제합니다.
<i>op</i>	예	유효한 값은 <i>unlock</i> 입니다.

이 메소드는 `WavesetResult`를 작업 결과와 함께 반환합니다.

- `removeDeferredTask` 세션 작업 흐름 서비스에 대한 설명이 다음과 같이 수정되었습니다. (ID-17302)

Identity Manager 객체에서 지연된 작업을 제거하는 데 사용됩니다. Identity Manager에서는 작업 흐름을 시작한 어드민 관리자가 객체를 제거할 권한이 있는지를 확인합니다.

표 2 `removeDeferredTask` 메소드 인수

이름	필수	유효한 값	설명
<i>type</i>	아니오	유효한 값은 유형 목록입니다.	지연된 작업이 제거되는 객체 유형을 지정합니다. 이 인수를 지정하지 않으면 기본적으로 <i>user</i> 유형이 사용됩니다.
<i>name</i>	예		지연된 작업이 제거되는 객체 이름을 지정합니다.
<i>task</i>			제거할 <code>TaskDefinition</code> 의 이름을 지정합니다.

3장, Identity Manager 양식

- 이 장에는 이제 감사 및 준수 절차에 사용되는 양식에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다. (ID-15447, 16240)

Identity Manager 감사 및 준수 양식에서는 Identity Manager 양식의 고유한 기능을 제공합니다. 사용자별 또는 조직별로 양식을 할당할 수 있습니다. 사용자별로 할당된 양식을 사용하면 증명 및 수정 처리 효율을 높일 수 있습니다.

예를 들어 Identity Manager가 액세스 검토, 수정 또는 준수 위반 수정 컨텍스트에서 사용자를 편집하기 위해 표시하는 사용자 양식을 지정할 수 있습니다. 사용자 또는 조직 수준에서 이 사용자 양식을 지정할 수 있습니다. Identity Manager가 액세스 검토 다시 검색 또는 액세스 검토 수정 컨텍스트에서 사용자를 다시 검색하는 경우 이 작업은 AccessScan에 정의된 감사 정책을 준수합니다. 지속적 준수 감사 정책을 포함하도록 정의할 수 있습니다.

주 감사 구성 요소를 구성하려면 감사 구성 및 감사자 어드민 관리자 기능이 있는 Identity Manager 어드민 관리자여야 합니다.

관련 정보

- Identity Manager 감사 및 준수 기능을 지원하는 개념과 기본 감사 및 준수 기능을 구현하는 기본 절차에 대한 설명은 *Identity Manager 관리*를 참조하십시오.
- 규칙에 대한 일반적인 설명과 수정 규칙에 대한 자세한 내용은 *Identity Manager Deployment Tools*에 있는 Identity Manager 규칙을 참조하십시오.

감사 관련 양식 처리 정보

userForm 및 viewUserForm과 마찬가지로 특정 사용자 또는 조직에 대해 양식을 설정할 수 있으며, 사용자(또는 조직에 있는 모든 사용자)는 그 양식을 사용합니다. 특정 양식을 사용자와 조직에 모두 설정한 경우에는 사용자에게 설정한 양식이 우선적으로 적용됩니다. (양식을 조회할 때 Identity Manager는 조직을 우선적으로 검색합니다.)

감사 관련 양식은 사용자 양식 및 보기 사용자 양식과 같은 방식으로 작동합니다. 각 사용자는 사용할 특정 양식을 지정할 수 있으며 특정 사용자가 조직에 따라 사용해야 할 양식을 결정할 수 있습니다.

사용자 양식 지정

감사 정책 목록 및 액세스 검색 목록 양식은 목록 내의 요소에 대한 대량의 정보를 양식에 표시하는 fullView 등록 정보를 지원합니다. 목록 뷰어의 성능을 개선하려면 이 정책을 false로 설정하십시오.

액세스 승인 목록 양식에는 includeUE라는 비슷한 등록 정보가 있으며 수정 목록 양식에서는 includeCV 등록 정보를 사용합니다.

기본 감사 관련 양식

다음 표에는 Identity Manager와 함께 제공되는 기본 감사 관련 양식이 있습니다.

표 2

양식 이름	매핑된 이름	사용자별 제어	일반 목적
액세스 승인 목록	accessApprovalList		증명 작업 항목의 목록 표시
액세스 검토 삭제 확인	accessReviewDeleteConfirmation		액세스 검토 삭제 확인
액세스 검토 중단 확인	accessReviewAbortConfirmation		액세스 검토 종료 확인
액세스 검토 대시보드	accessReviewDashboard		모든 액세스 검토 목록 표시
액세스 검토 수정 양식	accessReviewRemediationWorkItem	예	각 UE 기반 수정 작업 항목 렌더링
액세스 검토 요약	accessReviewSummary		특정 액세스 검토 세부 정보 표시
액세스 검색 양식	accessScanForm		액세스 검색 표시 또는 편집
액세스 검색 목록	accessScanList		모든 액세스 검색 목록 표시
액세스 검색 삭제 확인	accessScanDeleteConfirmation		액세스 검색 삭제 확인
액세스 승인 목록	attestationList	예	모든 보류 중인 증명 목록 렌더링
증명 양식	attestationWorkItem	예	각 증명 작업 항목 렌더링
UserEntitlementForm	userEntitlementForm		UserEntitlement의 내용 표시
UserEntitlement 요약 양식	userEntitlementSummaryForm		
위반 세부 정보 양식	violationDetailForm		준수 위반의 세부 정보 표시
수정 목록	remediationList	예	수정 작업 항목의 목록 표시

표 2

양식 이름	매핑된 이름	사용자별 제어	일반 목적
감사 정책 목록	auditPolicyList		감사 정책의 목록 표시
감사 정책 삭제 확인 양식	auditPolicyDeleteConfirmation		감사 정책의 삭제 확인
충돌 위반 세부 정보 양식	conflictViolationDetailsForm		SOD 위반 매트릭스 표시
준수 위반 요약 양식	complianceViolationSummaryForm		
수정 양식	reviewWorkItem	예	준수 위반 렌더링

이러한 양식을 사용자 정의하는 이유

인증인과 수정자는 인증 및 수정을 좀더 효율적으로 수행하는 데 필요한 정확한 세부 사항을 표시하는 양식을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 자원 인증자는 특정 자원에 관련된 속성을 목록 양식으로 표시하여 각 특정 작업 항목을 보지 않고도 증명할 수 있습니다. 이 양식은 관련 자원 유형(및 속성)에 따라 다르기 때문에 인증인별로 양식을 사용자 정의하는 것이 합리적입니다.

증명하는 동안 각 인증인은 고유한 관점에서 자격을 볼 수 있습니다. 예를 들어 `idmManager` 인증인은 일반적인 방식으로 사용자 자격을 보는 한편 자원 인증인은 자원별 데이터에만 관심을 보일 수 있습니다. 각 인증인이 증명 목록 양식과 `AttestationWorkItem` 양식을 모두 조정하여 필요한 정보만 검색 및 표시하여 제품 인터페이스의 효율을 높일 수 있습니다.

검색 작업 변수

감사 정책 검색 작업과 액세스 검색 작업의 작업 정의는 모두 작업을 시작할 때 사용할 양식을 지정합니다. 이 양식에는 대부분의 검색 작업 변수를 제어할 수 있는 필드가 있습니다.

변수 이름	기본값	목적
maxThreads	5	단일 스캐너에서 한 번에 작업할 동시 사용자 수를 확인합니다. 이 값을 높이면 매우 느린 자원의 계정으로 사용자를 검색할 때 처리량이 높아질 수 있습니다.
userLock	5000	검색할 사용자의 잠금을 얻기 위해 소요된 시간(mS)을 나타냅니다. 몇 개의 동시 검색에서 같은 사용자를 검색할 때 사용자의 자원 속도가 느린 경우 이 값을 높이면 잠금 오류는 줄어들지만 전체 검색 속도가 더 느려집니다.
scanDelay	0	새 검색 스레드를 실행하기 전에 지연할 시간(mS)을 나타냅니다. 양수로 설정하면 스캐너가 CPU를 덜 차지하도록 할 수 있습니다.

- 비활성화 요소의 설명이 다음과 같이 수정되었습니다. (ID-14920)

부울 값을 계산합니다. true인 경우 해당 필드와 중첩된 모든 필드가 현재 양식 처리에서 무시됩니다.

비활성화 요소에 실행 시간이 길어질 가능성이 있는 작업을 만들지 마십시오. 이 표현식은 양식을 다시 계산할 때마다 실행됩니다. 대신, 이 계산을 자주 실행하지 않는 다른 양식 요소를 사용하십시오.

- "양식에 JavaScript 삽입" 절에 JavaScript를 <JavaScript> 태그로 양식에 포함할 수 있다는 잘못된 내용이 들어 있습니다. (ID-15741) 또는 다음과 같이 JavaScript를 포함합니다.

```
<Field>
  <Expansion>
    <script>
    .....
```

주 display.session 및 display.subject 변수는 Disable 양식 요소에 사용할 수 없습니다.

- 이제 경고(WARNING), 오류(ERROR), 또는 정보(OK) 알림 메시지를 XPRESS 양식에 삽입할 수 있습니다. (ID-14540, ID-14953)

주 이 예에서는 양식에 경고 `ErrorMessage` 객체를 삽입하는 방법에 대해 설명하지만, 다른 심각도 수준을 할당할 수 있습니다.

1. Identity Manager IDE를 사용하여 경고를 추가할 양식을 엽니다.
2. 주 `EditForm` 또는 `HtmlPage` 표시 클래스에 `<Property name='messages'>`를 추가합니다.
3. 다음 샘플 코드에서 `<defvar name='msgList'>` 코드 블록을 추가합니다.
4. 코드 샘플 문자열의 알림 상자에 표시할 메시지 텍스트를 확인하는 메시지 키를 대체합니다.
`<message name='UI_USER_REQUESTS_ACCOUNTID_NOT_FOUND_ALERT_VALUE >`
5. 파일을 저장하고 닫습니다.

코드 예

```

<Display class='EditForm'>
  <Property name='componentTableWidth' value='100%' />
  <Property name='rowPolarity' value='false' />
  <Property name='requiredMarkerLocation' value='left' />
  <Property name='messages'>
    <ref>msgList</ref>
  </Property>
</Display>
<defvar name='msgList'>
  <cond>
    <and>
      <notnull>
        <ref>username</ref>
      </notnull>
      <isnull>
        <ref>userview</ref>
      </isnull>
    </and>
    <list>
      <new class='com.waveset.msgcat.ErrorMessage'>
        <invoke class='com.waveset.msgcat.Severity' name='fromString'>
          <s>warning</s>
        </invoke>
        <message name='UI_USER_REQUESTS_ACCOUNTID_NOT_FOUND_ALERT_VALUE'>
          <ref>username</ref>
        </message>
      </new>
    </list>
  </cond>
</defvar>

```

경고 외의 심각도 수준을 표시하려면 위 예에서 `<s>warning</s>`를 다음 두 값 중 하나로 대체합니다.

- `error` -- Identity Manager에서 `InlineAlert`를 빨간색 "오류" 아이콘으로 렌더링합니다.
- `ok` -- 성공 또는 기타 중요하지 않은 메시지를 나타낼 수 있는 메시지에서 `InlineAlert`를 파란색 정보 아이콘으로 표시합니다.

Identity Manager는 경고 아이콘을 사용하여 이 항목을 `InlineAlert`로 렌더링합니다.

```
<invoke class='com.waveset.msgcat.Severity' name='fromString'>
  <s>warning</s>
</invoke>
```

여기서 `warning`은 `error` 또는 `ok`일 수도 있습니다.

- 이제 이 장에는 숨겨진 표시 구성 요소에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다.

숨겨진 표시 클래스는 `<input type=hidden/>` HTML 구성 요소에 해당합니다. 이 구성 요소는 값이 여러 개인 데이터 유형을 확실하게 일련화 및 일련화 해제할 수 없기 때문에 값이 하나인 데이터 유형만 지원합니다. (ID-16904)

목록을 문자열로 렌더링하려면 해당 목록을 문자열로 명시적으로 변환해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

코드 예 0-1 숨겨진 표시 구성 요소를 사용하여 값이 여러 개인 데이터 유형 렌더링

```
<Field name='testHiddenFieldList' >
  <Display class='Hidden'/ >
  <Derivation>
    <invoke name='toString'> <List> <String>aaaa</String> <String>bbbb</String>
  </List> </invoke>
  </Derivation>
</Field>
```

- 이제 최종 사용자 인터페이스 비밀번호 변경 양식에서 `RequiresChallenge` 등록 정보를 설정하여 사용자가 계정의 비밀번호를 변경하기 전에 현재의 비밀번호를 다시 입력하도록 할 수 있습니다. 이 등록 정보를 설정하는 방법에 대한 예는 `enduser.xml`의 기본 비밀번호 변경 양식을 참조하십시오. (ID-17309)

4장, Identity Manager 보기

- 조직 보기의 설명이 다음과 같이 업데이트되었습니다. (ID-13584)
작성되는 조직의 유형과 처리 옵션을 지정하는 데 사용됩니다.

공통 속성

조직 보기의 상위 수준 속성이 다음 표에 나열되어 있습니다.

이름	편집 가능	데이터 유형	필수
orgName	읽기	문자열	시스템에서 생성됨
orgDisplayName	읽기/쓰기	문자열	예
orgType	읽기/쓰기	문자열	아니오
orgId	읽기	문자열	시스템에서 생성됨
orgAction	쓰기	문자열	아니오
orgNewDisplayName	쓰기	문자열	아니오
orgParentName	읽기/쓰기	문자열	아니오
orgChildOrgNames	읽기	목록	시스템에서 생성됨
orgApprovers	읽기/쓰기	목록	아니오
allowsOrgApprovers	읽기	목록	시스템에서 생성됨
allowedOrgApproverIds	읽기	목록	시스템에서 생성됨
orgUserForm	읽기/쓰기	문자열	아니오
orgViewUserForm	읽기/쓰기	문자열	아니오
orgPolicies	읽기/쓰기	목록	아니오
orgAuditPolicies	읽기/쓰기	목록	아니오
renameCreate	읽기/쓰기	문자열	아니오
renameSaveAs	읽기/쓰기	문자열	아니오

orgName

조직의 UID를 나타냅니다. 조직의 단축 이름은 같을 수도 있지만 상위 조직이 다르기 때문에 이 값은 대부분의 보기 객체 이름과 다릅니다.

orgDisplayName

조직의 단축 이름을 지정합니다. 이 값은 표시용으로만 사용되며 고유해야 할 필요는 없습니다.

orgType

조직 유형을 정의하며, 허용되는 값은 `junction` 또는 `virtual`입니다. `junction` 또는 `virtual` 유형이 아닌 조직에는 값이 없습니다.

orgId

Identity Manager에서 조직을 고유하게 식별하는 데 사용되는 ID를 지정합니다.

orgAction

디렉토리 접합, 가상 조직 및 동적 조직에서만 지원됩니다. 허용되는 값은 `refresh`입니다. 조직이 디렉토리 접합이거나 가상 조직인 경우 새로 고침 작업의 동작은 `orgRefreshAllOrgsUserMembers` 값에 따라 결정됩니다.

orgNewDisplayName

조직 이름을 변경할 때 새 단축 이름을 지정합니다.

orgParentName

상위 조직의 전체 경로 이름을 나타냅니다.

orgChildOrgNames

모든 직접 및 간접 하위 조직의 Identity Manager 인터페이스 이름을 나열합니다.

orgApprovers

이 조직에 추가되거나 해당 조직에서 수정된 사용자를 승인하는 데 필요한 Identity Manager 어드민 관리자를 나열합니다.

allowedOrgApprovers

이 조직에 추가되거나 해당 조직에서 수정된 사용자의 승인자가 될 수 있는 사용자 이름을 나열합니다.

allowedOrgApproverIds

이 조직에 추가되거나 해당 조직에서 수정된 사용자의 승인자가 될 수 있는 사용자의 ID를 나열합니다.

orgUserForm

이 조직의 구성원 사용자가 사용자를 작성 또는 편집할 때 사용하는 `userForm`을 지정합니다.

orgViewUserForm

이 조직의 구성원 사용자가 사용자를 볼 때 사용하는 보기 사용자 양식을 지정합니다.

orgPolicies

이 조직의 모든 구성원 사용자에게 적용되는 정책을 나타냅니다. 유형 문자열로 입력되는 객체의 목록입니다. 각 정책 객체에는 접두어로 `orgPolicies[<type>]`가 사용되는 다음 보기 속성이 포함됩니다. <type>은 정책 유형(예: Lighthouse 계정)을 나타냅니다.

- `policyName` -- 이름을 지정합니다.
- `id` -- ID를 나타냅니다.
- `implementation` -- 이 정책을 구현하는 클래스를 나타냅니다.

orgAuditPolicies

이 조직의 모든 구성원 사용자에게 적용되는 감사 정책을 지정합니다.

renameCreate

true로 설정된 경우 이 조직을 복제하고 `orgNewDisplayName` 값을 사용하여 새 조직을 만듭니다.

renameSaveAs

true로 설정된 경우 `orgNewDisplayName` 값을 사용하여 이 조직의 이름을 변경합니다.

디렉토리 집합 및 가상 조직 속성

이름	편집 가능	데이터 유형	필수
<code>orgContainerId</code>	읽기	문자열	시스템에서 생성됨
<code>orgContainerTypes</code>	읽기	목록	시스템에서 생성됨
<code>orgContainers</code>	읽기	목록	시스템에서 생성됨
<code>orgParentContainerId</code>	읽기	문자열	시스템에서 생성됨
<code>orgResource</code>	읽기/쓰기	문자열	예, 디렉토리 집합 또는 가상 조직의 경우

이름	편집 가능	데이터 유형	필수
orgResourceType	읽기	문자열	시스템에서 생성 됨
orgResourceId	읽기	문자열	시스템에서 생성 됨
orgRefreshAllOrgsUserMembers	쓰기	문자열	아니오

orgContainerId

연결된 LDAP 디렉토리 컨테이너의 dn을 지정합니다(예: cn=foo,ou=bar,o=foobar.com).

orgContainerTypes

다른 자원 객체를 포함할 수 있는 허용된 자원 객체 유형을 나열합니다.

orgContainers

Identity Manager 인터페이스에서 선택 목록을 표시할 때 사용되는 자원의 기본 컨테이너를 나열합니다.

orgParentContainerId

연결된 상위 LDAP 디렉토리 컨테이너의 dn을 지정합니다(예: ou=bar,o=foobar.com).

orgResource

디렉토리 접합 및 가상 조직의 동기화에 사용되는 Identity Manager 자원의 이름을 지정합니다(예: West Directory Server).

orgResourceType

디렉토리 접합 및 가상 조직의 동기화 원본이 되는 Identity Manager 자원 유형을 나타냅니다(예: LDAP).

orgResourceId

디렉토리 접합 및 가상 조직의 동기화에 사용되는 Identity Manager 자원의 ID를 지정합니다.

orgRefreshAllOrgsUserMembers

true이고 orgAction 값이 refresh이면 Identity 조직 사용자 구성원을 선택한 조직과 모든 하위 조직의 자원 컨테이너 사용자 구성원과 동기화합니다. false이면 자원 컨테이너 사용자 구성원이 동기화되지 않고, 선택한 조직 및 모든 하위 조직의 Identity 조직에 해당되는 자원 컨테이너만 동기화됩니다.

동적 조직 속성

이름	편집 가능	데이터 유형	필수
orgUserMembersRule	읽기/쓰기	문자열	아니오
orgUserMembersRuleCacheTimeout	읽기/쓰기	문자열	아니오

orgUserMembersRule

authType이 UserMembersRule이고 사용자 구성원 결정을 위해 런타임 시 평가되는 규칙을 이름 또는 UID로 나타냅니다.

orgUserMembersCacheTimeout

orgUserMembersRule에서 반환되는 사용자 구성원을 캐시하는 경우 캐시 시간이 초과되기 전까지의 시간(밀리초)을 지정합니다. 0의 값은 캐시하지 않는 경우를 나타냅니다.

이제 사용자 보기에 대한 설명에는 accounts[Lighthouse].delegates 속성에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다. (ID-15468)

accounts[Lighthouse].delegates

workItemType별로 색인화된 위임 객체를 나열합니다. 여기서 각 객체는 특정 작업 항목 유형의 위임 정보를 지정합니다.

- delegatedApproversRule 이 delegateApproversTo 값인 경우 선택한 규칙을 확인합니다.
- manager 가 delegateApproversTo 값인 경우 이 속성에는 값이 없습니다.

accounts[Lighthouse].delegatesHistory

0에서 n 까지 색인화된 위임 객체를 나열합니다. 여기서 n 은 위임 내역 깊이까지의 현재 위임 내역 객체 수입니다.

이 속성에는 고유한 속성 selected가 있습니다. 이 속성은 현재 선택된 위임 내역 객체를 나타내는 부울 값입니다.

accounts[Lighthouse].delegatesOriginal

가져오기 작업이나 체크아웃 보기 작업 이후에 workItemType별로 색인화된 위임 객체의 원래 목록입니다.

모든 `accounts[Lighthouse].delegates*` 속성에는 다음 속성이 사용됩니다.

	설명
accounts[Lighthouse].delegate* 속성의 속성	
<code>workItemType</code>	위임되는 <code>workItem</code> 유형을 확인합니다. 유효한 <code>workItem</code> 유형 목록은 이 설명서 부록의 <i>Identity Manager Technical Deployment Overview</i> 절에 있는 위임 객체 모델 설명을 참조하십시오.
<code>workItemTypeObjects</code>	사용자가 미래의 <code>workItem</code> 승인 요청을 위임하는 특정 역할, 자원 또는 조직의 이름을 나열합니다. <code>workItemType</code> 값이 <code>roleApproval</code> , <code>resourceApproval</code> 또는 <code>organizationApproval</code> 이면 이 속성이 유효합니다. 이 속성이 지정되지 않으면, 기본적으로 이 사용자가 승인자인 모든 역할, 자원 또는 조직에 대해 미래의 <code>workItem</code> 요청 위임을 지정합니다.
<code>toType</code>	위임 대상 유형입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다. <code>manager</code> <code>delegateWorkItemsRule</code> <code>selectedUsers</code>
<code>toUsers</code>	위임 대상 사용자의 이름을 나열합니다(<code>toType</code> 이 <code>selectedUsers</code> 인 경우).
<code>toRule</code>	평가를 통해 위임 대상 사용자 집합을 결정하는 규칙의 이름을 지정합니다(<code>toType</code> 이 <code>delegateWorkItemsRule</code> 인 경우).
<code>startDate</code>	위임을 시작할 날짜를 지정합니다.
<code>endDate</code>	위임이 끝나는 날짜를 지정합니다.

양식에서 *DelegateWorkItems* 보기 객체 참조

다음 코드 샘플은 다음 양식에서 *DelegateWorkItems* 보기 위임 객체를 참조하는 방법을 보여줍니다.

```
<Field name='delegates[*].workItemType'>
<Field name=delegates[*].workItemTypeObjects>
<Field name=delegates[*].toType>
<Field name='delegates[*].toUsers'>
<Field name=delegates[*].toRule>
<Field name='delegates[*].startDate'>
```

```
<Field name='delegates[*].endDate'>
```

여기서 지원되는 색인 값(*)은 workItemType 값입니다.

- 이제 이 장에는 사용자 자격 보기에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다.

UserEntitlement 객체의 작성 및 수정에 사용됩니다.

이 보기에는 다음과 같은 최상위 속성이 있습니다.

이름	편집 가능	유형	필수
name		문자열	예
status		문자열	예
user		문자열	예
userId		문자열	예
attestorHint		문자열	아니오
userView		GenericObject	예
reviewInstanceId		문자열	예
reviewStartDate		문자열	예
scanId		문자열	예
scanInstanceId		문자열	예
approvalWorkflowName		문자열	예
organizationId		문자열	예
attestorComments.name		문자열	아니오
attestorComments.attestor		문자열	아니오
attestorComments.time		문자열	아니오
attestorComments.timestamp		문자열	아니오
attestorComments.status			아니오

name

사용자 자격을 고유 식별자로 나타냅니다.

status

사용자 자격 객체의 상태를 지정합니다. 유효한 상태에는 PENDING, ACCEPTED, REJECTED, REMEDIATING, CANCELLED가 포함됩니다.

user

이 자격에 연결된 WSUser의 이름을 나타냅니다.

userId

연결된 WSUser의 ID를 지정합니다.

attestorHint

검토 결정 규칙에서 제공되는 입증인에 대한 (문자열) 힌트를 표시합니다. 이 힌트는 규칙에서 입증인에게 제공하는 "권고"로 사용됩니다.

userView

사용자 자격 스캐너에서 캡처된 사용자 보기를 포함합니다. 이 보기에는 액세스 검색 객체의 구성에 따라 0개 이상의 자원 계정이 포함됩니다.

reviewInstanceId

PAR 작업 인스턴스의 ID를 지정합니다.

reviewStartDate

PAR 작업의 (문자열) 시작일을 지정한 형식으로 나타냅니다.

scanId

AccessScan 작업 정의의 ID를 지정합니다.

scanInstanceId

AccessScan 작업 인스턴스의 ID를 지정합니다.

approvalWorkflowName

승인을 위해 실행할 작업 흐름의 이름을 나타냅니다. 이 값은 액세스 검색 작업 정의에서 가져옵니다.

organizationId

검색 당시를 기준으로 WSUser의 조직 ID를 지정합니다.

attestorComments

해당 자격에 대한 증명 레코드를 나열합니다. 각 증명 레코드는 승인, 거부 및 다시 검색 등 자격에 대해 수행된 작업 또는 문을 나타냅니다.

attestorComments[timestamp].name

목록에서 이 요소의 식별에 사용되는 타임스탬프입니다.

attestorComments[timestamp].attestor

자격에 대한 설명을 입력하는 입증인의 WSUser 이름을 나타냅니다.

attestorComments[timestamp].time

입증인이 이 레코드를 증명한 시간을 나타냅니다. 타임스탬프와 다를 수도 있습니다.

attestorComments[timestamp].status

입증인이 할당한 상태를 나타냅니다. 어느 문자열이나 될 수 있지만 보통은 승인, 거부, 다시 검색, 수정 등 입증인이 수행한 작업을 나타내는 문자열입니다.

attestorComments[name].comment

입증인이 추가한 설명이 포함됩니다.

- 다음 사용자 보기 속성이 더 이상 사용되지 않습니다. (ID-15468)
- `accounts[Lighthouse].delegateApproversto`
- `accounts[Lighthouse].delegateApproverstoSelected`
- `accounts[Lighthouse].delegateApproverstoStartDate`
- `accounts[Lighthouse].delegateApproverstoEndDate`
- 위임 승인자 보기가 더 이상 사용되지 않지만 `workItemType`이 `approval`인 위임 객체를 편집하는 경우에는 아직 적용이 가능합니다.

기존 사용자 보기 `accounts[Lighthouse].delegate*` 속성은 더 이상 사용되지 않으며 더 이상 사용자 보기를 통해 이용할 수 없습니다. 새로운 `accounts[Lighthouse].delegates` 보기를 사용하십시오.

6장, XPRESS 언어

- 이 장은 대폭 업데이트되었습니다. 이 릴리스 노트와 같은 디렉토리에 있는 `XPRESS.pdf` 파일을 참조하십시오.
- `isTrue` 함수의 설명을 다음과 같이 수정해야 합니다. (ID-17078)

숫자 0과 1 대신 문자열 `true`와 `false`로 표시되는 부울 값을 참조할 때 사용됩니다. 다음 인수 중 하나를 사용합니다.

- 0 - 인수가 논리적으로 `false`입니다. `true`로 간주되는 인수는 문자열 `true`, 부울 `true` 및 0이 아닌 정수입니다. 기타 모든 인수는 `false`로 간주됩니다.

- 1 - 인수가 논리적으로 true입니다.

예:

다음 표현식은 0을 반환합니다.

```
<isTrue>  
  <s>>false</s>  
</isTrue>
```

8장, HTML 표시 구성 요소

- 이 장에는 MultiSelect 구성 요소의 대체와 관련하여 다음 설명이 추가되었습니다.

MultiSelect 구성 요소(애플릿 또는 HTML 버전)를 사용하여 여러 어드민 관리자 역할을 표시하는 일은 번거로울 수 있습니다. Identity Manager에서는 어드민 관리자 역할: objectSelector 필드 템플릿을 표시 및 관리하는 보다 확장 가능한 방법을 제공합니다. (ID-15433)

확장 가능한 선택 라이브러리(sample/formlib.xml)에는 objectSelector 필드 템플릿을 사용하여 사용자가 선택할 수 있는 어드민 관리자 역할 이름을 검색하는 예가 포함되어 있습니다.

코드 예

objectSelector 필드 템플릿의 예

```
<Field name='scalableWaveset.adminRoles'>
  <FieldRef name='objectSelector'>
    <Property name='selectorTitle' value=' FM_ADMIN_ROLES' />
    <Property name='selectorFieldName' value='waveset.adminRoles' />
    <Property name='selectorObjectType' value='AdminRole' />
    <Property name='selectorMultiValued' value='true' />
    <Property name='selectorAllowManualEntry' value='true' />
    <Property name='selectorFixedConditions'>
      <appendAll>
        <new class='com.waveset.object.AttributeCondition'>
          <s>hidden</s>
          <s>notEquals</s>
          <s>true</s>
        </new>
        <map>
          <s>onlyAssignedToCurrentSubject</s>
          <Boolean>true</Boolean>
        </map>
      </appendAll>
    </Property>
    <Property name='selectorFixedInclusions'>
      <appendAll>
        <ref>waveset.original.adminRoles</ref>
      </appendAll>
    </Property>
  </FieldRef>
</Field>
```

objectSelector 코드 예를 사용하는 방법

1. Identity Manager IDE에서 어드민 관리자 라이브러리 UserForm 객체를 엽니다.
2. 이 양식에 다음 코드를 추가합니다.

```
<Include>
    <ObjectRef type='UserForm' name='Scalable Selection Library' />
</Include>
```

3. AdministratorFields 필드에 있는 accounts[Lighthouse].adminRoles 필드를 선택합니다.
4. accounts[Lighthouse].adminRoles 전체를 다음 참조로 대체합니다.

```
<FieldRef name='scalableWaveset.adminRoles' />
```

5. 객체를 저장합니다.

이후에 사용자를 편집하고 보안 탭을 선택하면 Identity Manager에서 사용자 정의 양식이 표시됩니다. ...를 누르면 선택기 구성 요소가 열리고 검색 필드가 표시됩니다. 이 필드를 사용하여 텍스트 문자열로 시작하는 어드민 관리자 역할을 검색하고 필드 값을 하나 이상의 값으로 설정합니다.

양식을 복원하려면 구성 > 교환 파일 가져오기에서 \$WSHOME/sample/formlib.xml을 가져옵니다.

objectSelector 템플릿을 사용하여 여러 객체가 있는 환경에서 자원 및 역할을 관리하는 다른 예는 sample/formlib.xml의 확장 가능한 선택 라이브러리를 참조하십시오.

- 이제 TabPanel 구성 요소에 대한 설명에는 validatePerTab 등록 정보에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다. (ID-15501)

validatePerTab - true로 설정하면 Identity Manager는 사용자가 다른 탭으로 전환하는 즉시 확인 표현식을 수행합니다.

- 이제 MultiSelect 구성 요소에 대한 설명에는 displayCase 등록 정보에 대한 다음과 같은 설명이 포함됩니다. (ID-14854)

displayCase - 각 allowedValues를 대문자 또는 소문자로 된 해당 요소에 매핑합니다. 두 값(대문자 및 소문자) 중 하나를 사용합니다.

- 이 장에는 다음 메뉴 구성 요소 설명이 추가되었습니다. (ID-13043)

메뉴 구성 요소는 `Menu`, `MenuBar` 및 `MenuItem`의 세 클래스로 구성됩니다.

- `Menu`는 전체 구성 요소를 나타냅니다.
- `MenuItem`은 첫째 또는 둘째 수준의 탭에 해당되는 리프 또는 노드입니다.
- `MenuBar`는 `MenuBar` 또는 `MenuItems`를 포함하는 탭에 해당됩니다.

`Menu`에는 다음 등록 정보가 포함되어 있습니다.

- `layout` - 값이 `horizontal` 또는 `vertical`인 문자열입니다. `horizontal` 값은 탭이 있는 수평 탐색 표시줄을 생성합니다. `vertical` 값은 메뉴를 일반적인 노드 레이아웃이 있는 수직 트리 메뉴로 렌더링합니다.
- `stylePrefix` - CSS 클래스 이름의 문자열 접두어입니다. Identity Manager 최종 사용자 페이지에서 이 값은 `User`입니다.

`MenuBar`에는 다음 등록 정보가 포함되어 있습니다.

- `default` - `MenuBar`의 `MenuItem` URL 등록 정보 중 하나에 해당되는 문자열 URL 경로입니다. 이 경로는 `MenuBar` 탭을 눌렀을 때 기본적으로 `selected`로 표시되는 하위 탭을 제어합니다.

`MenuItem`에는 다음 등록 정보가 포함되어 있습니다.

- `containedUrls` - `MenuItem`과 "관련된" JSP의 URL 경로 목록입니다. `containedUrls` JSP가 렌더링된 경우에는 현재 `MenuItem`이 "selected"로 렌더링됩니다. 그 예는 요청 실행 페이지에서 작업 흐름을 실행한 후에 표시되는 요청 실행 결과 페이지입니다.

이 등록 정보는 `MenuBar` 또는 `MenuItem`에서 설정할 수 있습니다.

- `title` - 탭 또는 트리 리프에 하이퍼링크로 표시되는 텍스트 문자열을 지정합니다.
- `URL` - 제목 하이퍼링크의 문자열 URL 경로를 지정합니다.

다음 XPRESS 예에서는 두 개의 탭이 있는 메뉴를 만듭니다. 둘째 탭에는 두 개의 하위 탭이 있습니다.

코드 예 Menu, MenuItem 및 MenuBar 구성 요소의 구현

```
<Display class='Menu' />
<Field>
  <Display class='MenuItem'>
    <Property name='URL' value='user/main.jsp' />
    <Property name='title' value='Home' />
  </Display>
</Field>
<Field>
  <Display class='MenuBar' >
    <Property name='title' value='Work Items' />
    <Property name='URL' value='user/workItemListExt.jsp' />
  </Display>
  <Field>
    <Display class='MenuItem'>
      <Property name='URL' value='user/workItemListExt.jsp' />
      <Property name='title' value='Approvals' />
    </Display>
  </Field>
  <Field>
    <Display class='MenuItem'>
      <Property name='URL' value='user/otherWorkItems/listOtherWorkItems.jsp' />
      <Property name='title' value='Other' />
    </Display>
  </Field>
</Field>
```

- 이 장에는 다음 ListEditor 구성 요소 설명이 추가되었습니다. (ID-16518)

ListEditor

편집 가능한 문자열 목록을 렌더링합니다.

표 3 ListEditor 구성 요소의 등록 정보

등록 정보	설명
listTitle	(문자열) Identity Manager에서 ListEditor 그래픽 표현 옆에 배치하는 레이블을 지정합니다.
pickListTitle	(문자열) picklist 구성 요소에 사용할 레이블을 지정합니다.
valueMap	(맵) 목록의 값에 대한 표시 레이블 맵을 지정합니다.
allowDuplicates	(부울) 값이 true이면 Identity Manager가 관리되는 목록에서 중복을 허용합니다.

표 3 ListEditor 구성 요소의 등록 정보 (계속)

등록 정보	설명
allowTextEntry	(부울) 값이 true이면 Identity Manager에서 텍스트 입력란을 추가 버튼과 함께 표시합니다.
fixedWidth	(부울) 값이 true이면 구성 요소가 고정 너비여야 합니다(Multiselect 구성 요소와 동일한 동작).
ordered	(부울) 값이 true이면 값의 순서가 중요합니다.
sorted	(부울) 값이 true이면 선택 목록에서 값을 정렬해야 합니다. 값이 여러 개의 값을 가지며 순서가 정해지지 않은 경우에도 Identity Manager에서는 값 목록을 정렬합니다.
pickValueMap	(목록 또는 맵) 선택 목록의 값에 대한 표시 레이블 맵을 지정합니다.
pickValues	(목록) picklist 구성 요소에 사용 가능한 값을 지정합니다. null이면 picklist가 표시되지 않습니다.
height	(정수) 기본 높이를 지정합니다.
width	(정수) 기본 너비를 지정합니다. 컨테이너에서 이 항목이 렌더링되는 테이블 셀의 등록 정보로 사용될 수 있습니다.

예

탭으로 구성된 사용자 양식의 다음 예는 ListEditor 표시 클래스를 사용하는 양식 필드를 보여줍니다.

```
<Field name='accounts [Sim1].Group'>
  <Display class='ListEditor' action='true'>
    <Property name='listTitle' value='stuff' />
    <Property name='allowTextEntry'>
      <Boolean>true</Boolean>
    </Property>
    <Property name='ordered'>
      <Boolean>true</Boolean>
    </Property>
  </Display>
  <Expansion>
    <ref>accounts [Sim1].Group</ref>
  </Expansion>
</Field>
```

이 코드 조각은 고객이 사용자에게 그룹을 추가하거나 사용자로부터 그룹을 제거할 수 있는 필드를 만듭니다.

주 일반적으로 이 표시 클래스에는 문자열 목록을 입력해야 합니다. 단일 문자열을 문자열 목록으로 강제 변환하려면

```
<Expansion>
    <appendAll><ref>accounts [Sim1] .Group</ref></appendAll>
</Expansion>
```

- Text 표시 구성 요소는 새 autocomplete 등록 정보를 포함합니다. (ID-17310) autocomplete 등록 정보를 off로 설정하면 브라우저에서 사용자의 자격 증명을 해당 컴퓨터에 저장하는 옵션을 제공하지 않습니다.

이 표시 등록 정보를 추가하여 XPRESS의 입력 필드에서 이 기능을 구현할 수 있습니다. off 이외의 값을 사용하면 Identity Manager가 렌더링된 HTML에서 autocomplete 속성을 렌더링하지 않습니다. 이는 등록 정보를 설정하지 않는 것과 동일합니다.

Identity Manager 로그인 페이지에 대해 autocomplete 활성화

ui.web.disableAutocomplete 시스템 구성 객체를 true로 변경하여 Identity Manager 로그인 페이지에서 이 기능을 활성화할 수 있습니다. Identity Manager 로그인 페이지에는 login.jsp, continueLogin.jsp, user/login.jsp 및 user/continueLogin.jsp가 포함되어 있습니다.

이전 양식이 아닌 Identity Manager 로그인 양식은 XPRESS에서 생성되므로 새 표시 등록 정보를 사용하려면 이러한 양식을 편집해야 합니다. 이러한 양식은 샘플 디렉토리에 있으며, 기본적으로 이 등록 정보를 주석 처리된 상태로 포함합니다.

- 익명 사용자 로그인
- 질문 로그인 양식
- 최종 사용자 익명 등록 확인 양식
- 최종 사용자 익명 등록 완료 양식
- 사용자 아이디 조회

부록 A, 양식 및 프로세스 매핑

- 이 부록의 업데이트된 버전이 이 릴리스 노트와 같은 디렉토리에 양식 및 프로세스 매핑이라는 제목으로 포함되어 있습니다.
- 매핑된 이름을 통해 준수별로 작업에 액세스할 수 있습니다. (ID-15447)

프로세스 이름	매핑된 이름	설명
액세스 검토	accessReview	액세스 검토를 수행합니다.
액세스 검색	accessReviewScan	액세스 검색을 수행합니다.
액세스 검토 다시 검색	accessReviewRescan	액세스 다시 검색을 수행합니다.
감사 정책 다시 검색	auditPolicyRescan	감사 정책 다시 검색을 수행합니다.
액세스 검토 중단	abortAccessReview	액세스 검토를 종료합니다.
액세스 검토 삭제	deleteAccessReview	액세스 검토를 삭제합니다.
액세스 검토 복구	recoverAccessReview	감사 로그에서 누락된 액세스 검토 상태 객체를 복구합니다.

Identity Manager Deployment Tools

이 절에서는 *Identity Manager Deployment Tools* 설명서의 수정 사항 및 추가 사항에 대해 설명합니다.

1장, Identity Manager IDE 사용

- "색상표 창" 및 "등록 정보 창" 절에서 두 절 모두의 첫 단락에 제공되는 요소 목록에 다음과 같이 **GenericObject**가 포함되어야 합니다. (ID-14817)
 - 색상표 창(그림 1-11 참조)을 사용하면 XML을 입력하지 않고도 편집기 창에 표시된 전자 메일 서식 파일, 양식, *GenericObjects*, 라이브러리, 작업 흐름 프로세스 또는 작업 흐름 하위 프로세스 객체에 요소를 "끌어서 놓을" 수 있습니다.
 - Identity Manager IDE 등록 정보 창은 전자 메일 서식 파일, 양식, *GenericObjects*, 라이브러리, 규칙, 작업 흐름 프로세스 및 작업 흐름 하위 프로세스 객체와 연결된 XML 요소의 등록 정보 시트로 구성되어 있습니다. 이 등록 정보 시트를 사용하면 객체 이름, 파일 크기, 수정 시간, 결과 정보 등을 비롯하여 선택된 객체의 등록 정보를 보고 편집할 수 있습니다.

- 7.1 Update 1을 위해 Identity Manager 프로젝트의 여러 파일이 변경되었습니다. 이러한 파일을 수정한 경우 Identity Manager IDE 플러그인 버전 7.1을 7.1 Update 1 버전으로 업그레이드할 때 변경 사항을 직접 병합해야 합니다.

다음 지침에서는 Identity Manager IDE 플러그인 버전 7.1 프로젝트를 7.1 Update 1 버전 이상으로 업그레이드하기 위한 "모범 사례"를 설명합니다. (ID-16850)

버전 7.1 프로젝트를 7.1 Update 1 버전으로 업그레이드

이 절에서는 Identity Manager 프로젝트의 Identity Manager IDE 플러그인 7.1 버전을 7.1 Update 1 버전 이상으로 업그레이드하기 위한 "모범 사례" 절차에 대해 설명합니다.

주	이 절의 지침에서는 <i>Identity Manager IDE 플러그인</i> 버전을 업그레이드하는 방법에 대해서만 설명합니다. 훨씬 복잡한 프로세스인 Identity Manager를 업그레이드하는 방법은 설명하지 않습니다.
	현재 Identity Manager 버전을 업그레이드하려면 <i>Identity Manager Upgrade</i> 에 제공된 지침을 참조하십시오.

Identity Manager 버전 7.1 Update 1에 대해 다음 Identity Manager 프로젝트 파일이 변경되었습니다.

- build.xml
- nbproject/project.xml
- build-netbeans.xml
- custom-init.incremental.xml
- build-config.properties
- custom-init-common.xml
- custom-init-full.xml

이러한 파일을 수정한 경우 Identity Manager IDE 플러그인을 7.1 버전에서 7.1 Update 1 버전 이상으로 업그레이드할 때 변경 사항을 직접 병합해야 합니다.

주	build.xml, build-netbeans.xml 및 nbproject/project.xml 파일은 릴리스에 따라 달라집니다. 이러한 파일은 가능하면 변경하지 마십시오.
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

이 절에서는 Identity Manager 프로젝트의 Identity Manager IDE 플러그인 버전을 업그레이드하기 위한 "모범 사례" 절차에 대해 설명합니다.

주 이 절의 절차에서는 *Identity Manager IDE 플러그인* 버전을 업그레이드하는 방법에 대해서만 설명합니다. 훨씬 복잡한 프로세스인 Identity Manager를 업그레이드하는 방법은 설명하지 않습니다.

예를 들어, Identity Manager IDE 플러그인 7.1 버전으로 만든 프로젝트를 7.1 Update 1 버전 플러그인에서 사용하려면 다음 지침을 따르십시오.

*Identity Manager Upgrade*에 제공된 지침에 따라 업그레이드하지 않으면 Identity Manager 버전이 7.1로 유지됩니다.

이 업그레이드 절차에서는 프로젝트가 소스 제어에 체크인되어 있는 것으로 간주하며, 지침은 두 부분으로 나뉘어 있습니다.

- 배포 팀 구성원이 수행할 단계
- 나머지 배포 팀 구성원이 수행할 단계

배포 팀 구성원이 수행할 단계

배포 팀 구성원 중 한 명은 다음 단계를 수행해야 합니다.

1. NetBeans를 종료합니다.
2. .netbeans 디렉토리를 삭제합니다.
3. 새 nbm을 설치합니다.
4. NetBeans를 시작합니다.
5. 프로젝트를 엽니다.

build.xml 및 build-netbeans.xml과 같은 여러 프로젝트 파일의 업그레이드가 필요함을 알리는 메시지가 표시되고, 해당 파일이 수정된 경우 병합 필요 표시기가 나타납니다.

6. 병합 필요 표시기가 있는 파일을 확인하고 예를 누릅니다.

업그레이드가 성공적으로 수행되었다는 메시지가 표시됩니다.

7. 병합 필요 파일이 있으면 해당 파일을 직접 병합합니다.

각 파일 복사본의 이름이 <파일 이름>.bak으로 지정되므로, 파일 복사본을 새 파일 버전과 구별하여 병합해야 할 파일을 결정할 수 있습니다.

8. 그런 다음 모든 파일이 백업되고 작동하면 변경했거나 소스 제어에 추가한 모든 파일을 확인합니다.

주 소스 제어에 체크인해야 하는 전체 파일 목록은 README.txt에 제공된 "CVS 모범 사례" 절을 참조하십시오.

나머지 배포 팀 구성원이 수행할 단계

배포 팀 구성원 중 한 명이 새 Identity Manager IDE 7.1 Update 1 플러그인 nbm 파일을 업그레이드하고 필요한 프로젝트 파일을 병합한 후 나머지 구성원은 다음 단계를 수행해야 합니다.

1. 프로젝트에 대한 전체 소스 제어 업데이트를 수행합니다.
2. NetBeans를 종료합니다.
3. .netbeans 디렉토리를 삭제합니다.
4. 새 nbm을 설치합니다.
5. NetBeans를 시작합니다.
6. 프로젝트를 엽니다.
 - "Identity Manager IDE 문제 해결" 절에 제공된 "삭제할 수 없음 오류" 문제 해결 정보는 더 이상 적용되지 않습니다. 이제 Netbeans에 포함된 응용 프로그램 서버는 다음 프로젝트 작업을 수행할 때마다 자동으로 종료됩니다. (ID-16851, 16738)
 - 프로젝트 정리
 - 델타 배포 만들기
 - Jar 만들기
 - 프로젝트 디버그
 - 포함된 저장소 관리
 - 프로젝트 프로파일링
 - 프로젝트 실행
 - 이제 Identity Manager에서는 배포에서 양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS의 성능 문제를 해결하는 데 도움이 되는 프로파일러 유틸리티를 제공합니다. 1장, Identity Manager IDE 사용에 다음 절을 추가해야 합니다. (ID-16764)

프로필러를 사용하여 성능 문제 해결

Identity Manager에서는 배포에서 양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS의 성능 문제를 해결하는 데 도움이 되는 프로필러 유틸리티를 제공합니다.

양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS는 모두 성능 및 확장성 문제의 원인이 될 수 있습니다. 프로필러는 양식 및 작업 흐름의 다양한 영역에 소요되는 시간을 프로파일링하여, 해당 양식 또는 작업 흐름으로 인해 성능 및 확장성 문제가 발생하는지 확인하고 그럴 경우 이러한 객체의 어느 부분이 문제의 원인인지를 확인할 수 있도록 합니다.

이 절에서는 Identity Manager 프로필러를 사용하는 방법을 설명하고 배포에서 성능 문제를 해결하는 방법을 알려주는 자습서를 제공합니다. 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [개요](#)
- [시작하기](#)
- [프로필러 사용](#)
- [자습서: 성능 문제 해결](#)

개요

이 절에서는 Identity Manager 프로필러의 특징과 기능을 개략적으로 설명합니다. 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [주 기능](#)
- [프로필러에서 소스를 찾아 관리하는 방법](#)
- [통계 경고](#)

주 기능

프로필러 유틸리티를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 프로필링 데이터의 "스냅샷"을 만들 수 있습니다.
스냅샷은 수집한 모든 프로필 결과를 마지막으로 재설정 한 이후에 누적된 프로필링 결과입니다.
- 네 개의 서로 다른 데이터 보기에 스냅샷 결과를 표시할 수 있습니다.

- **호출 트리 보기**는 시스템 전체의 호출 타이밍 및 호출 횟수를 보여 주는 트리 테이블을 제공합니다.
- **핫스팟 보기**는 상위 체인에 상관없이 총 호출 타이밍을 보여 주는 일반 노드 목록을 제공합니다.
- **역 추적 보기**는 해당 노드(루트 노드)를 호출한 모든 호출 체인을 보여 주는 역 호출 스택을 제공합니다.
- **호출 수신자 보기**는 상위 체인에 상관없이 루트 노드의 총 호출 트리를 제공합니다.
- 스냅샷에 포함할 정보의 종류를 지정합니다.
 - 양식, 작업 흐름 및 XPRESS의 모든 요소를 포함하거나 특정 요소 집합으로 콘텐츠를 제한할 수 있습니다.
 - 계측에 포함하거나 제외할 특정 Java 메소드 및 구성자를 선택할 수 있습니다. Identity Manager 클래스 및 사용자 정의 클래스의 계측이 지원됩니다.
- 프로젝트 스냅샷을 다음과 같이 관리합니다.
 - 프로젝트의 `nbproject/private/idm-profiler` 디렉토리 또는 프로젝트 외부의 임의의 위치에 스냅샷을 저장합니다.

주 IDМ 프로파일러 보기의 저장된 스냅샷 섹션에서 모든 저장된 스냅샷 목록을 볼 수 있습니다.

- 프로젝트에서 스냅샷을 열거나 프로젝트 외부의 임의의 위치에서 스냅샷을 로드합니다.
- 스냅샷을 삭제합니다.
- 이름별로 특정 노드를 검색합니다.

프로필러에서 소스를 찾아 관리하는 방법

이 절에서는 프로파일러가 다음 Identity Manager 객체에 대한 소스를 조회하고 관리하는 방법을 설명합니다.

- [양식, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 객체의 경우](#)
- [Java 소스의 경우](#)

팁 호출 트리 보기 또는 핫스팟 보기에서 Java 메소드, 작업 흐름, 양식, 규칙 또는 XPRESS에 해당하는 노드를 두 번 눌러 해당 노드에 대한 소스를 볼 수 있습니다.

양식, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 객체의 경우

프로필러를 사용하여 스냅샷을 찍으면 서버에서 모든 프로파일링 데이터를 평가하고 해당 데이터가 종속되는 소스를 검색합니다. 그런 다음 서버는 저장소에서 이러한 모든 소스를 불러와서 스냅샷에 포함합니다. 따라서 스냅샷에 표시된 Identity Manager 객체가 스냅샷이 캡처된 지점을 정확하게 반영하는지 확인할 수 있습니다.

이 프로세스에서는 스냅샷의 크기가 추가되지만, 실제로 소스 크기는 총 크기에 비해 상대적으로 작습니다. 따라서 소스 파일을 개별적으로 보낼 필요 없이 스냅샷을 Sun 고객 지원 담당자에게 보낼 수 있습니다.

Java 소스의 경우

주 Java 소스 스냅샷에서는 소스가 서버에서 최신 버전이거나 항상 사용 가능하다고 간주하지 마십시오.

Java 소스의 스냅샷을 찍으면 클라이언트에서 해당 스냅샷을 다운로드한 다음 스냅샷을 통해 프로젝트에서 참조되는 모든 Java 소스를 캡처합니다. 스냅샷을 저장하면 클라이언트는 소스를 압축하여 스냅샷의 끝에 첨부합니다.

그런 다음 사용자가 스냅샷을 보고 Java 소스로 이동하면 클라이언트는 먼저 스냅샷의 콘텐츠를 확인합니다. 클라이언트는 거기서 콘텐츠를 찾을 수 없는 경우 프로젝트의 콘텐츠를 확인합니다. 이 프로세스를 통해 사용자 정의 Java 코드와 Identity Manager 코드 모두의 프로파일링 데이터를 포함하는 스냅샷을 보낼 수 있습니다.

통계 경고

다음 절에서는 프로필러가 제공하는 결과를 평가할 때 고려할 정보에 대해 설명합니다.

- [자체 시간 통계](#)
- [구성자 호출](#)
- [데몬 스레드](#)

자체 시간 통계

루트 노드의 자체 시간 통계를 계산하기 위해 프로필러에서는 루트 노드의 총 시간에서 모든 하위 노드의 시간을 뺍니다.

따라서 계측되지 않은 하위 노드 시간은 루트 노드의 자체 시간에 반영됩니다. 루트 노드에 상당한 자체 시간이 있을 경우 그 이유를 확실하게 조사해야 합니다. 적절한 메소드가 계측되지 않았을 수도 있습니다. 그럴 경우 자체 시간이 발생한 이유를 잘못 파악하게 됩니다.

예를 들어, 메소드 A가 메소드 B를 호출한다고 가정해 봅시다.

메소드 A를 호출하는 데 총 10초(총 시간에 B 호출 시간 포함)가 걸리고 B를 호출하는 데 총 10초가 걸립니다.

A와 B 모두 계측된 경우 호출 스택은 해당 정보를 반영합니다. A는 자체 시간이 0초로 표시되고 B는 자체 시간이 10초(실제로 B에서 10초가 소요됨)로 표시됩니다. 그러나 B가 계측되지 않은 경우에는 A를 호출하는 데 10초가 걸리고 A의 자체 시간이 10초로 표시됩니다. 따라서 B가 아니라 A에 직접적인 문제가 있다고 가정할 수 있습니다.

특히 초기 컴파일 중에 JSP에서 큰 자체 시간을 확인할 수 있습니다. 수집된 결과를 재설정 한 다음 페이지를 다시 표시하면 자체 시간 값이 훨씬 작아집니다.

구성자 호출

Java 계측 전략에는 제한이 있기 때문에 `this()` 또는 `super()`에 대한 초기 호출은 구성자 호출의 하위가 아니라 형제로 표시됩니다. 다음 예를 참조하십시오.

```
class A
{
    public A()
    {
        this(0);
    }
    public A(int i)
    {
    }
}
```

and:

```
class B
{
    public static void test()
    {
        new A();
    }
}
```

호출 트리는 다음과 같습니다.

```
B.test()
  -A.<init>(int)
  -A.<init>()
```

호출 트리는 다음과 같지 않습니다.

```
B.test()
  -A.<init>()
  -A.<init>(int)
```

데몬 스레드

`ReconTask.WorkerThread.run()` 또는 `TaskThread.WorkerThread.run()` 과 같은 **Identity Manager**의 여러 데몬 스레드에 소요된 표면상 큰 시간에 의해 잘못 판단하지 마십시오. 이 중 대부분의 시간은 이벤트를 기다리는 동안 휴면 상태에서 소비된 시간입니다. 이러한 추적을 조사하여 이벤트를 처리할 때 실제로 소요된 시간을 확인해야 합니다.

시작하기

이 절에서는 프로필러를 시작하는 방법과 프로필러의 다양한 그래픽 사용자 인터페이스 기능을 사용하는 방법을 설명합니다. 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [시작하기 전에](#)
- [프로필러 시작](#)

시작하기 전에

프로필러는 상당히 메모리 집약적이므로 서버와 Netbeans JVM(Java Virtual Machine) 모두의 메모리를 대폭 늘려야 합니다.

- 서버의 메모리를 늘리려면
 - Netbeans 창을 열고 런타임 탭을 선택합니다.
 - 서버 노드를 확장하고 번들로 제공된 Tomcat을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 메뉴에서 등록 정보를 선택합니다.
 - 서버 관리자 대화 상자가 표시되면 연결 탭의 HTTP 모니터 사용 확인란을 선택 취소합니다.
 - 플랫폼 탭을 선택한 다음 VM 옵션을 **-Xmx1024M**으로 설정합니다.
 - 닫기를 누릅니다.
- Netbeans JVM 메모리를 늘리려면
 - `netbeans-installation-dir\etc\netbeans.conf` 파일을 열고 다음 행을 찾습니다.
`netbeans_default_options="-J-Xms32m -J-Xmx ...`
 - `-J-Xmx` 값을 **-J-Xmx1024M**으로 변경합니다.
 - 파일을 저장한 다음 닫습니다.

끝나면 다음 절에 설명한 대로 프로필러를 시작할 수 있습니다.

프로필러 시작

다음과 같은 방법을 사용하여 프로필러를 시작할 수 있습니다.

- 주 프로젝트의 Identity Manager 프로필러 시작 아이콘  을 누릅니다. 이 아이콘은 메뉴 표시 줄에 있습니다.

주 주 Identity Manager 프로젝트의 버전이 7.1 Update 1 이상이면 주 프로젝트의 Identity Manager 프로필러 시작 아이콘이 활성화됩니다.

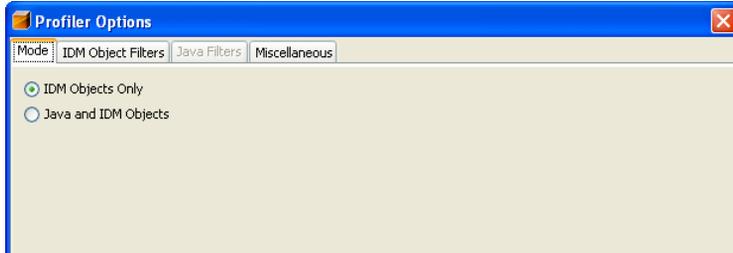
- 메뉴 표시줄에서 창 > IDM 프로필러를 선택합니다.

Identity Manager 프로필러 창이 탐색기 창에 나타납니다. 이 창의 현재 프로젝트 드롭다운 메뉴에서 Identity Manager 프로젝트를 선택한 다음 Identity Manager 프로필러 시작 아이콘 ▶를 누릅니다. 이 아이콘은 제어 섹션에 있습니다.

- 프로젝트 창에서 프로젝트를 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 팝업 메뉴에서 Identity Manager 프로필러 시작을 선택합니다.
- 프로젝트 창에서 프로젝트를 선택한 다음 팝업 메뉴에서 IdM > Identity Manager 프로필러 시작을 선택합니다.

프로필러를 시작하면 사용하려는 프로파일링 옵션을 지정할 수 있는 프로필러 옵션 대화 상자가 표시됩니다.

그림 3 프로필러 옵션 대화 상자



이 옵션을 설정하는 방법은 "[프로필러 옵션 지정](#)"을 참조하십시오.

프로필러 사용

이 절에서는 프로필러 그래픽 사용자 인터페이스의 기능과 그 기능을 사용하는 방법에 대해 설명합니다. 이 정보는 다음과 같이 구성됩니다.

- [프로필러 옵션 지정](#)
- [IDM 프로필러 보기 작업](#)
- [스냅샷 보기 작업](#)

- 팝업 메뉴 옵션 사용
- 스냅샷 검색
- 스냅샷 저장

프로필러 옵션 지정

프로필러 옵션 대화 상자는 다음 탭으로 구성되어 있습니다.

- 모드
- IDM 객체 필터
- Java 필터
- 기타

이 탭의 옵션을 사용하여 프로파일링할 객체 및 프로필에 표시할 요소를 나타냅니다.

프로필러 옵션을 지정한 후 확인을 눌러 프로필러를 시작합니다. 프로젝트 구성에 따라 프로필러는 다음 두 가지 중 하나를 수행합니다.

- 일반 Identity Manager 프로젝트를 포함된 Identity Manager 인스턴스와 함께 사용하는 경우 프로필러는 전체 빌드를 수행하고, NetBean의 응용 프로그램 서버에 이를 배포한 다음 시작됩니다.
- 일반 Identity Manager 프로젝트를 외부 Identity Manager 인스턴스 또는 원격 Identity Manager 프로젝트와 함께 사용하는 경우 프로필러는 프로젝트에 대해 구성된 Identity Manager 인스턴스에 첨부됩니다.

주 IdM > Identity Manager 인스턴스 설정을 선택하여 프로젝트에 대한 Identity Manager 인스턴스 동작을 제어할 수 있습니다.

모드

모드 탭은 다음 옵션을 제공합니다.

- **IDM 객체만:** 프로필 양식, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 객체를 선택합니다. 프로필에서 Java 객체를 제외시킵니다.
- **Java 및 IDM 객체:** 프로필 양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 객체를 선택합니다.

주	<ul style="list-style-type: none">• Java 및 IDM 객체 옵션은 일반 Identity Manager 프로젝트를 <i>외부</i> Identity Manager 인스턴스와 함께 사용하거나 원격 Identity Manager 프로젝트를 사용하는 경우 사용할 수 없습니다.• 프로필러가 실행 중인 동안에는 모든 옵션을 변경할 수 없습니다. 옵션을 변경하려면 프로필러를 중지해야 합니다.
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IDM 객체 필터

IDM 객체 필터 탭은 다음과 옵션을 제공합니다.

- **IDM 객체 세부 정보 표시**
 - 실행된 모든 양식, 작업 흐름 및 XPRESS 요소를 스냅샷에 포함하려면 이 확인란을 선택합니다.
 - 다음 요소만 스냅샷에 포함하려면 이 확인란을 선택 취소합니다.
 - <invoke>
 - <new>
 - <Rule>
 - <Form>
 - <WFProcess>
 - <ExScript>
 - <ExDefun>
 - <FieldRef>
 - <Action>(작업 흐름 응용 프로그램 콜아웃의 경우)
- **익명 소스 포함**

주	<p>익명 소스는 로그인 양식, MissingFields 양식과 같이 즉석에서 생성되는 양식 또는 양식의 일부이며 Identity Manager 저장소에 있는 영구 양식은 해당되지 않습니다.</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 익명 소스를 스냅샷에 포함하려면 이 확인란을 선택합니다.
- 익명 소스를 스냅샷에서 제외하려면 이 확인란을 선택 취소합니다.

Java 필터

Java 필터 탭을 선택하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- Java 필터 포함 또는 제외
- 새 필터 만들기
- 기존 필터 삭제
- 기본 필터 복원

Java 필터는 메소드 패턴으로 제공되며, *정규 메소드 이름*에 따라 포함 또는 제외되는 패턴으로 표시됩니다. 여기서 정규 메소드 이름은 다음과 같습니다.

fully-qualified-class-name.method-name (parameter-type-1, parameter-type-2, ...)

주 구성자의 경우 *method-name*은 <init>입니다.

다음은 몇 가지 예입니다.

- 모든 구성자를 제외하려면 제외 확인란을 활성화하고 다음 필터를 추가합니다.
.<init>()
- 단일 org.w3c.dom.Element 매개 변수를 사용하여 모든 구성자를 제외하려면 제외 확인란을 활성화하고 다음 필터를 추가합니다.
*.<init>(org.w3c.dom.Element)
- 모든 Identity Manager 클래스를 제외하려면 제외 확인란을 활성화하고 다음 필터를 추가합니다.
"com.waveset.*"
"com.sun.idm.*"
- 사용자 정의 코드만 지정하려면 제외 확인란을 비활성화하고 초기 * include 필터를 제거한 다음 필터를 추가합니다.
"com.yourcompany.*"

주 필터가 사용자 정의 클래스와 Identity Manager 클래스에만 적용되기 때문에 현재 마지막 두 예는 동일합니다.

필요한 경우 `build.xml`의 다음 행을 적절하게 수정하여 다른 JAR을 지정할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
<instrument todir="${lighthouse-dir-profiler}/WEB-INF"
verbose="${instrumentor.verbose}" includeMethods="${profiler.includes}"
excludeMethods="${profiler.excludes}">
  <fileset dir="${lighthouse-dir}/WEB-INF">
    <include name="lib/idm*.jar"/>
    <include name="classes/**/*.class"/>
  </fileset>
</instrument>
```

기본적으로 구성에는 모든 사용자 정의 클래스와 대부분의 Identity Manager 클래스가 포함되어 있습니다. 많은 Identity Manager 클래스는 활성화할 경우 프로필러를 차단하기 때문에 강제로 제외됩니다.

예를 들어, 작업 흐름, 양식 및 XPRESS 엔진의 클래스가 제외되거나, 프로필러가 Java 및 Identity Manager 객체를 프로파일링할 때 알 수 없는 스냅샷을 생성합니다.

Java 필터는 IDM 객체 필터보다 훨씬 세밀한 필터링을 제공합니다. Java 계측에서는 실행 시간에 *많은* 오버헤드를 추가하므로, 프로파일링 결과가 완전히 왜곡될 수 있습니다. Identity Manager 객체는 컴파일되는 것이 아니라 해석되는 것이므로 계측 오버헤드를 무시해도 좋습니다. 예를 들어, 작업 흐름 A를 제외하고 작업 흐름 B 등을 포함하는 근본적인 이유는 없습니다.

주 프로필러가 실행 중인 동안에는 Java 필터를 수정할 수 없습니다. Java 필터를 변경하려면 프로필러를 중지해야 합니다.

기타

기타 탭은 다음 옵션을 제공합니다.

- **실행 시간이 0인 스냅샷 노드 제거:**
 - 실행 시간이 0인 경우에도 모든 실행된 항목에 대한 호출 정보를 스냅샷에 포함하려면 이 옵션을 비활성화합니다(기본값).
 - 실행 시간이 없는 노드의 경우에도 호출 수가 있는 것이 유용할 수 있습니다.

- 가장 관련 있는 프로파일링 데이터에 집중할 수 있도록 이러한 노드를 제거하려면 이 옵션을 활성화합니다. 또한 이 옵션을 활성화하면 프로파일러 스냅샷 크기를 대폭 줄일 수 있습니다.
- **프로필러를 시작할 때 자동으로 브라우저 열기:**
 - 프로필러를 시작하면 브라우저가 자동으로 열려서 프로파일링할 Identity Manager 인스턴스를 가리키게 하려면 이 옵션을 활성화합니다(기본값).
 - 브라우저를 열지 않으려면 이 옵션을 비활성화합니다.
- **스냅샷에 Java 소스 포함:**
 - 프로파일링 데이터에 참조되는 모든 Java 메소드에 대한 Java 소스를 스냅샷에 포함시키려면 이 옵션을 활성화합니다(기본값). 필드에 있는 스냅샷에 대해 항상 이 설정을 사용해야 합니다. 사용자 정의 Java는 상대적으로 작으며 지원하는 데 매우 중요합니다.

- Identity Manager를 프로파일링하고 전체 Identity Manager 소스를 사용할 수 있는 경우에만 이 옵션을 비활성화합니다.

이 경우에는 Identity Manager 소스를 포함시키지 않습니다. 그러면 매우 큰 스냅샷이 생성될 수 있습니다. 자세한 내용은 151페이지의 "프로필러에서 소스를 찾아 관리하는 방법"을 참조하십시오.

IDM 프로필러 보기 작업

IDM 프로필러 보기(그림 4)는 다음 영역으로 구성되어 있습니다.

- 현재 프로젝트 영역
- 제어 영역
- 상태 영역
- 저장된 스냅샷 영역

그림 4 IDM 프로필러 보기



현재 프로젝트 영역

현재 프로젝트 영역은 모든 현재 프로젝트를 나열하는 드롭다운 메뉴로 구성되어 있습니다. 이 메뉴를 사용하여 프로파일링할 프로젝트를 선택합니다.

제어 영역

제어 영역에는 다음 네 가지 아이콘이 있습니다.

표 4 제어 영역 아이콘

아이콘	목적
 Identity Manager 프로필러 시작	프로필러를 시작하고 프로필러 옵션 대화 상자를 엽니다.
 Identity Manager 프로필러 중지	프로필러를 중지합니다.
 수집된 결과 재설정	이 지점에서 수집한 모든 프로필 결과를 재설정합니다.
 프로파일링 수정	설정을 변경하여 현재 프로필 결과를 수정할 수 있도록 프로필러 옵션 대화 상자를 다시 엽니다.

상태 영역

상태 영역에서는 호스트에 연결되어 있는지 여부를 보고하고, 프로필러가 시작, 실행, 중지할 때 상태 정보를 제공합니다.

프로파일링 결과 영역

프로파일링 결과 영역에는 다음 두 가지 아이콘이 있습니다.

표 5 프로파일링 결과 영역 아이콘

아이콘	목적
 Identity Manager 프로필러 시작	프로필러를 시작하고 프로필러 옵션 대화 상자를 엽니다.
 수집된 결과 재설정	이 지점에서 수집한 모든 프로필 결과를 재설정합니다.

저장된 스냅샷 영역

저장된 스냅샷 영역에서는 모든 저장된 스냅샷 목록을 제공합니다. 또한 다음 버튼을 사용하여 이러한 스냅샷을 관리할 수 있습니다.

- **열기:** 스냅샷 보기 창에서 저장된 스냅샷을 열려면 이 버튼을 누릅니다.

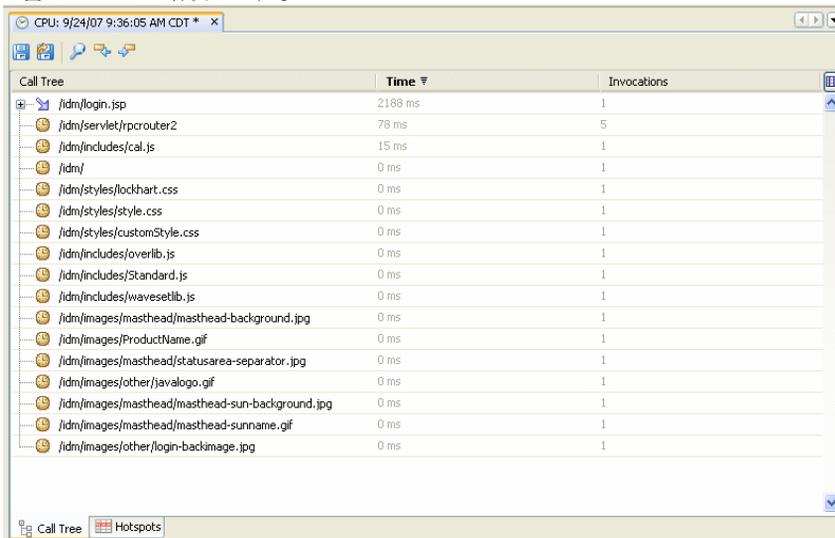
팁 또한 저장된 스냅샷 목록에서 스냅샷을 두 번 눌러 해당 스냅샷을 열 수 있습니다.

- **삭제:** 저장된 스냅샷 목록에서 스냅샷을 선택한 다음 이 버튼을 눌러 선택한 스냅샷을 삭제합니다.
- **다른 이름으로 저장:** 목록에서 스냅샷을 선택한 다음 이 버튼을 눌러 해당 스냅샷을 임의의 위치에 외부적으로 저장합니다.
- **로드:** 임의의 위치에 있는 스냅샷을 스냅샷 보기 창에서 열려면 이 버튼을 누릅니다.

스냅샷 보기 작업

스냅샷을 열면 Identity Manager IDE의 오른쪽 상단의 스냅샷 보기 창에 결과가 표시됩니다.

그림 5 스냅샷 보기 창



Call Tree	Time	Invocations
/idm/login.jsp	2188 ms	1
/idm/servlet/jprouter2	78 ms	5
/idm/includes/cal.js	15 ms	1
/idm/	0 ms	1
/idm/styles/lockhart.css	0 ms	1
/idm/styles/style.css	0 ms	1
/idm/styles/customStyle.css	0 ms	1
/idm/includes/overlib.js	0 ms	1
/idm/includes/Standard.js	0 ms	1
/idm/includes/wavesetlib.js	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-background.jpg	0 ms	1
/idm/images/ProductName.gif	0 ms	1
/idm/images/masthead/statusarea-separator.jpg	0 ms	1
/idm/images/other/javalogo.gif	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-sun-background.jpg	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-sunname.gif	0 ms	1
/idm/images/other/login-backimage.jpg	0 ms	1

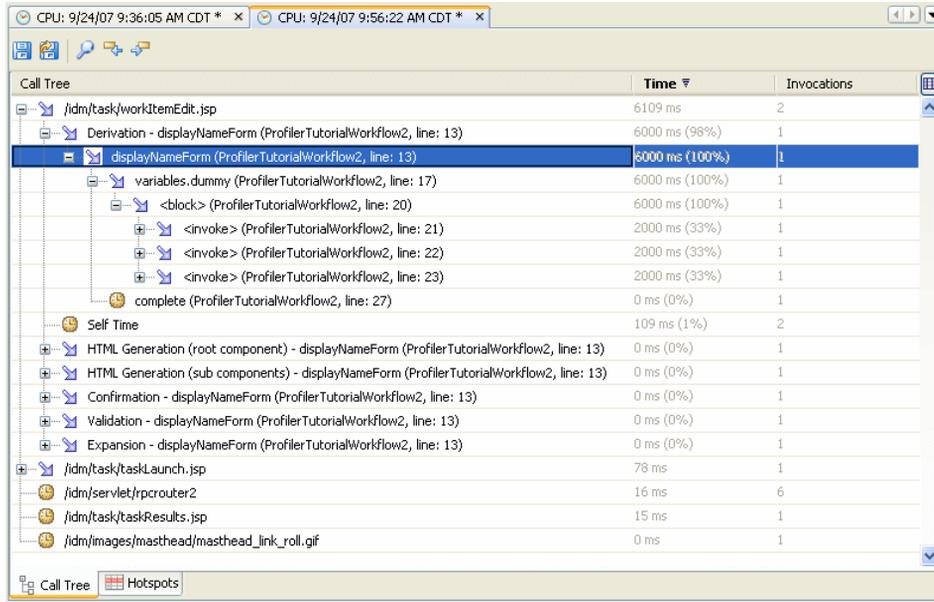
스냅샷에서는 다음 절에 설명된 여러 데이터 보기를 제공합니다.

- 호출 트리 보기
- 핫스팟 보기
- 역 추적 보기
- 호출 수신자 보기

호출 트리 보기

호출 트리 보기(그림 6)는 시스템 전체의 호출 타이밍 및 호출 횟수를 보여 주는 트리 테이블로 구성됩니다.

그림 6 호출 트리 보기 예



이 트리 테이블에는 다음과 같은 세 개의 열이 포함되어 있습니다.

- **호출 트리 열:** 모든 노드를 나열합니다. 여기서 최상위 노드는 다음 중 하나입니다.
 - 시스템의 다양한 백그라운드 스레드에 대한 `Thread.run()` 메소드
예를 들어, Java 프로파일링을 활성화하면 `ReconTask.WorkerThread.run()` 메소드가 표시됩니다.
 - 요청 타이밍
예를 들어, `idm/login.jsp` URL을 보면 `idm/login.jsp`에 대한 최상위 항목이 표시됩니다. 이 항목에서 시간 열에 표시되는 데이터는 해당 요청에 대한 총 시간을 나타내고, 호출 열에 표시되는 데이터는 해당 페이지에 대한 총 호출 횟수를 나타냅니다. 해당 데이터를 자세히 조사하여 표시된 시간의 원인이 되는 호출을 확인할 수 있습니다.

주 또한 호출 트리에는 자체 시간 노드가 포함되어 있습니다. 자체 시간 값은 노드 자체에 소요된 시간을 나타냅니다. 자세한 내용은 [153페이지의 "자체 시간 통계"](#)를 참조하십시오.

- **시간 열:** 노드가 상위 노드에서 호출되었을 때 각 노드에 소요된 시간을 나열합니다. 백분율은 상위 시간을 기준으로 합니다.
- **호출 열:** 각 노드가 상위 노드에서 호출된 횟수를 나열합니다.

핫스팟 보기

핫스팟 보기는 상위에 상관없이 총 호출 타이밍을 보여 주는 일반 노드 목록을 제공합니다.

이 보기에는 다음 열이 포함되어 있습니다.

- **자체 시간:** 각 노드에 소요된 총 시간을 나열합니다.
- **호출:** 각 노드가 상위 노드에서 호출된 총 횟수를 나열합니다.
- **시간:** 각 노드와 모든 하위에 소요된 총 시간을 나열합니다.

역 추적 보기

역 추적 보기에서는 각 노드를 호출한 모든 호출 체인을 보여 주는 역 호출 스택을 제공합니다.

이러한 통계를 사용하여 "이 노드에서 이 특정 호출 체인을 제거하면 시간이 얼마나 절약되니까?"라는 질문에 응답할 수 있습니다.

노드(루트 노드)를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 팝업 메뉴에서 역 추적 표시를 선택하여 다른 스냅샷 보기에서 역 추적 보기에 액세스할 수 있습니다.

주	<p>역 추적 보기에서는 시간 및 호출 데이터 값이 다른 의미를 갖습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> •시간: 이 열의 값은 지정된 호출 체인에서 루트 노드를 호출한 경우 루트 노드에 소요된 시간을 나타냅니다. •호출: 이 열의 값은 지정된 호출 체인에서 루트 노드를 호출한 횟수를 나타냅니다.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

호출 수신자 보기

호출 수신자 보기는 상위 체인에 상관없이 노드(루트 노드)의 총 호출 트리를 제공합니다.

이 통계는 마스터 호출 트리 전체의 여러 위치에서 호출되는 문제 영역이 있어 해당 노드에 대한 전체 프로필을 보려는 경우에 유용합니다.

노드(루트 노드)를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 팝업 메뉴에서 호출 수신자 표시를 선택하여 다른 스냅샷 보기에서 호출 수신자 보기에 액세스할 수 있습니다.

주	호출 수신자 보기에 사용된 시간 및 호출 데이터 값은 호출 트리 보기에 사용된 값과 동일한 의미를 갖습니다.
----------	--------------------------------------------------------------

팝업 메뉴 옵션 사용

호출 트리 보기 또는 핫스팟 보기에서 노드를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 표 7에 설명된 옵션이 있는 팝업 메뉴가 표시됩니다.

표 7 프로필러 팝업 메뉴 옵션

메뉴 옵션	설명
소스로 이동	Java 메소드, 작업 흐름, 양식, 규칙 또는 XPRESS에 해당하는 노드에 대한 XML 소스를 보려면 이 옵션을 선택합니다. 이 보기에 대한 자세한 내용은 151페이지의 "프로필러에서 소스를 찾아 관리하는 방법" 을 참조하십시오.
역 추적 표시	역 추적 보기에 액세스하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 보기에 대한 자세한 내용은 166페이지의 "역 추적 보기" 를 참조하십시오.
호출 수신자 표시	호출 수신자 보기에 액세스하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 보기에 대한 자세한 내용은 167페이지의 "호출 수신자 보기" 를 참조하십시오.
핫스팟에서 찾기	핫스팟 보기에서 노드를 찾으려면 이 옵션을 선택합니다. 이 보기에 대한 자세한 내용은 166페이지의 "핫스팟 보기" 를 참조하십시오.

표 7 프로필러 팝업 메뉴 옵션 (계속)

메뉴 옵션	설명
옵션 나열 > 정렬 >	이 옵션을 다음 중 하나로 선택합니다. <ul style="list-style-type: none">• 없음• 호출 트리• 시간• 호출• 오름차순• 내림차순
옵션 나열 > 표시되는 열 변경	호출 트리 또는 핫스팟 목록에 표시되는 열을 변경하려면 이 옵션을 선택합니다. 표시되는 열 변경 대화 상자가 표시되면 다음 옵션 중 하나 이상을 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• 호출 트리 : 호출 트리• 호출 : 호출• 시간 : 시간

스냅샷 검색

스냅샷 보기 창의 맨 위에 있는 검색 아이콘()을 사용하여 호출 트리 보기 또는 핫스팟 트리에서 이름별로 노드를 검색할 수 있습니다.

또는 호출 트리 보기 또는 핫스팟 보기에서 노드를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 팝업 메뉴에서 호출 트리에서 찾기 또는 핫스팟에서 찾기를 선택하여 노드를 검색합니다.

스냅샷 저장

프로필러는 스냅샷 저장을 위한 여러 옵션을 제공합니다. 옵션에 대한 설명은 [표 8](#)을 참조하십시오.

표 8 저장 아이콘

아이콘	목적
	프로젝트에 스냅샷 저장 아이콘 (스냅샷 보기 창의 맨 위에 있음)
	외부적으로 스냅샷 저장 아이콘 (스냅샷 보기 창의 맨 위에 있음)
	다른 이름으로 저장 버튼(저장된 스냅샷 영역에 있음)
	프로젝트의 nbproject/private/idm-profiler 디렉토리에 스냅샷을 저장합니다. 프로젝트에 저장된 스냅샷은 프로필러 보기의 저장된 스냅샷 섹션에 나열됩니다.
	외부의 임의의 위치에 스냅샷을 저장합니다.
	외부의 임의의 위치에 스냅샷을 저장합니다.

자습서: 성능 문제 해결

Identity Manager에서는 프로필러를 사용하여 양식, Java 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 문제를 해결하는 방법을 알려주는 자습서(profiler-tutorial.zip)를 제공합니다.

1단계: Identity Manager 프로젝트 만들기

다음 단계에 따라 Identity Manager 프로젝트를 만듭니다.

1. 파일 > 새 프로젝트를 선택합니다.
2. 새 프로젝트 마법사가 표시되면 다음 항목을 지정한 후 다음을 누릅니다.
 - a. 범주 목록에서 웹을 선택하여 만들 프로젝트 유형을 나타냅니다.
 - b. 프로젝트 목록에서 Identity Manager 프로젝트를 선택합니다.

주 완벽한 기능을 갖춘 개발 환경을 위해 일반 Identity Manager 프로젝트를 만들어야 합니다. Identity Manager 프로젝트(원격) 옵션을 선택하지 마십시오.

- 이름 및 위치 패널에서 다음 필드를 입력한 후 다음을 누릅니다.
 - 프로젝트 이름:** 프로젝트 이름으로 **Idm711**을 입력합니다.
 - 프로젝트 위치:** 기본 위치를 사용하거나 다른 위치를 지정합니다.
 - 프로젝트 폴더:** 기본 폴더를 사용하거나 다른 폴더를 지정합니다.
- Identity Manager WAR 파일 위치 패널이 표시되면 Identity Manager 7.1 Update 1 war 파일의 위치를 입력합니다. 일반적으로 이 파일은 `waveset\images` 디렉토리에 있습니다.

주 현재는 Identity Manager 7.1 Update 1 버전만 프로파일링을 지원합니다.

- 저장소 설정 패널로 넘어가려면 다음을 누릅니다.

이 패널에서 기본 설정을 변경할 필요 없이 마침을 누르면 됩니다. BUILD SUCCESSFUL 메시지가 Identity Manager IDE 출력 창에 표시되면 프로파일러 자습서 파일의 압축을 풀 수 있습니다. 자세한 내용은 "[2단계: 프로파일러 자습서 압축 풀기](#)"를 참조하십시오.

2단계: 프로파일러 자습서 압축 풀기

프로젝트 루트에서 `profiler-tutorial.zip` 파일의 압축을 풉니다. 압축을 푼 파일은 다음과 같습니다.

```
project root/custom/WEB-INF/config/ProfilerTutorial1.xml
project root/custom/WEB-INF/config/ProfilerTutorial2.xml
project root/src/org/example/ProfilerTutorialExample.java
project root/PROFILER_TUTORIAL_README.txt
```

이제 프로파일러를 시작할 준비가 되었습니다.

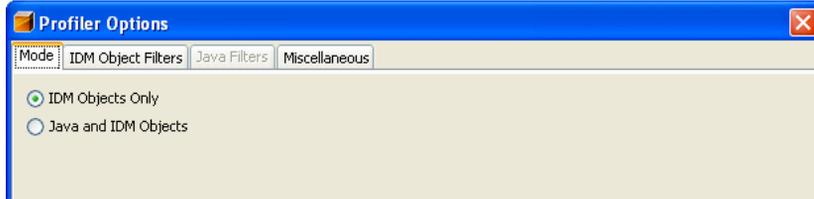
3단계: 프로파일러 시작

프로파일러를 시작하려면

- [155페이지의 "시작하기 전에"](#)에 제공된 지침에 따라 서버 및 Netbeans JVM의 메모리를 늘립니다.
- [150페이지의 "개요"](#)에 설명된 방법을 사용하여 프로파일러를 시작합니다.
- 프로파일러 옵션 대화 상자가 표시되면([그림 9](#)) 프로파일링 옵션을 지정할 수 있습니다.

4. “4단계: 프로파일러 옵션 설정”으로 넘어갑니다.

그림 9 프로파일러 옵션 대화 상자



4단계: 프로파일러 옵션 설정

주 모든 프로파일러 옵션에 대한 자세한 내용은 157페이지의 "프로파일러 옵션 지정"을 참조하십시오.

이 자습서의 목적을 위해 다음 프로파일러 옵션을 지정합니다.

1. 모드 탭에서 양식, Java, 규칙, 작업 흐름 및 XPRESS 객체를 프로파일링할 Java 및 IDM 객체를 선택합니다.
2. Java 필터 탭을 선택합니다.
 다음 단계에 따라 사용자 정의 Java 클래스(이 경우 `org.example.ProfilerTutorialExample`)를 제외 한 모든 Identity Manager Java 클래스를 비활성화합니다.
 - a. 새로 만들기를 누릅니다. 그러면 필터 열의 아래쪽에 새로운 빈 필드가 표시됩니다.
 - b. 새 필드에 `com.waveset.*`를 입력한 다음 제외 확인란을 선택합니다.
 - c. 새로 만들기를 다시 누릅니다.
 - d. 새 필드에 `com.sun.idm.*`를 입력한 다음 제외 확인란을 선택합니다.
3. 확인을 눌러 프로파일러를 실행합니다.

주 프로젝트에서 프로파일러를 처음 실행하거나 프로젝트 정리 작업을 최근에 수행한 경우 프로파일러가 완료되는 데 몇 분 정도 소요됩니다.

프로파일러가 처리를 마치면 로그인하라는 메시지가 표시됩니다.

- 비밀번호로 **configurator**를 입력하고 비밀번호 저장 확인란을 선택한 다음 확인을 눌러 계속합니다.
- Identity Manager 창이 표시되면 로그인합니다.

주 일반적으로 configurator로 다시 로그인하지 않고 Identity Manager에 다른 사용자로 로그인해야 합니다. 프로필러에 configurator로 이미 로그인되어 있고 Identity Manager 세션 풀에서는 사용자당 하나의 항목만 허용합니다. 여러 항목을 사용하면 끊어진 세션 풀이 표시되므로 세부적인 성능 문제에 대한 프로파일링 결과가 왜곡될 수 있습니다.

그러나 이 간단한 예제에서는 세션 풀이 중요하지 않으므로 configurator/configurator로 로그인할 수 있습니다.

- Identity Manager에서 서버 작업 > 작업 실행을 선택한 다음 ProfilerTutorialWorkflow1을 누릅니다.
자습서가 응답하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.
- 지금 스냅샷을 찍을 수 있지만, 여기서는 결과를 재설정하고, 프로필러를 실행하고, 다시 실행한 다음 스냅샷을 찍습니다.

주 모든 캐시가 준비되고 모든 JSP가 컴파일되도록 스냅샷을 찍기 전에 프로필러를 한 두 차례 실행하는 것이 좋습니다.

프로필러를 여러 번 실행하면 실제 성능 문제에 집중할 수 있습니다. 이 방법의 유일한 예외는 캐시 자체를 채우는 데 문제가 있는 경우입니다.

- Identity Manager IDE에서 IDM 프로필러 보기로 돌아갑니다. 수집된 결과 재설정 아이콘 을 누릅니다. 이 아이콘은 프로필링 결과 섹션 또는 제어 섹션에 있으며, 지금까지 수집된 모든 결과를 재설정합니다.
- Identity Manager에서 서버 작업 > 작업 실행을 다시 선택하고 ProfilerTutorialWorkflow1을 누릅니다.

- c. 프로세스 그림이 표시되면 Identity Manager IDE로 돌아간 다음 프로파일링 결과 섹션에서 스냅샷 찍기를 누릅니다.

그림 10



- 8. Identity Manager IDE에서는 스냅샷을 다운로드하고 창의 오른쪽에 결과를 표시합니다.

그림 11 호출 트리 결과

Call Tree	Time	Invocations
/idm/login.jsp	2188 ms	1
/idm/servlet/rpcrouter2	78 ms	5
/idm/includes/cal.js	15 ms	1
/idm/	0 ms	1
/idm/styles/lockhart.css	0 ms	1
/idm/styles/style.css	0 ms	1
/idm/styles/customStyle.css	0 ms	1
/idm/includes/overlib.js	0 ms	1
/idm/includes/Standard.js	0 ms	1
/idm/includes/wavesetlib.js	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-background.jpg	0 ms	1
/idm/images/ProductName.gif	0 ms	1
/idm/images/masthead/statusarea-separator.jpg	0 ms	1
/idm/images/other/javalogo.gif	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-sun-background.jpg	0 ms	1
/idm/images/masthead/masthead-sunname.gif	0 ms	1
/idm/images/other/login-backimage.jpg	0 ms	1

이 영역은 호출 트리 보기입니다. 호출 트리의 맨 위에는 시간 열에 나열되는 시간과 함께 /idm/task/taskLaunch.jsp가 표시되어야 합니다. 시간은 전체 요청에 6초 이상 소요되었음을 나타내야 합니다.

- 9. /idm/task/taskLaunch.jsp 노드를 확장하고 ProfilerTutorialWorkflow1에 6초가 소요되었는지 확인할 수 있습니다.
- 10. ProfilerTutorialWorkflow1 노드를 확장합니다. activity2에 4초가 소요되고 activity1에 2초가 소요됩니다.

11. activity2를 확장합니다.

action1에 2초가 소요되고 action2에 2초가 소요됩니다.

12. action1을 확장하고 <invoke>에도 2초가 소요되었는지 확인합니다.

13. <invoke>를 두 번 눌러 ProfilerTutorialWorkflow1.xml을 열고 다음 줄을 강조 표시합니다.

```
<invoke name='example' class='org.example.ProfilerTutorialExample' />
```

ProfilerTutorialExample 메소드 호출에 2초가 소요된 것으로 표시되어야 합니다.

주 실제로 프로젝트의 소스 대신 스냅샷에서 캡처된 XML 소스를 찾습니다. 스냅샷이 완전히 자체 포함됩니다. 자세한 내용은 [151페이지의 "프로필러에서 소스를 찾아 관리하는 방법"](#)을 참조하십시오.

14. CPU:<date><time> 탭을 선택하여 스냅샷으로 돌아갑니다.

15. <invoke> 노드를 확장하고 프로필러에서 Java ProfilerTutorialExample.example() 메소드에 2초가 소요되었는지 확인합니다.

16. 메소드 이름을 두 번 눌러 ProfilerTutorialExample.java 소스를 열고 다음 줄을 강조 표시합니다.

```
Thread.sleep(2000);
```

문제가 있습니다. 이 메소드는 2초 스레드 일시 정지를 포함합니다.

17. 호출 트리로 돌아가면 모든 2초 경로가 이 메소드로 연결됨을 확인할 수 있습니다. 총 6초인 세 개의 경로가 표시되어야 합니다.

18. 호출 트리 영역의 아래쪽에 있는 핫스팟 탭을 선택하여 핫스팟 보기를 엽니다.

ProfilerTutorialExample.example()의 총 자체 시간은 6초입니다.

핫스팟에 대한 자세한 내용은 [166페이지의 "핫스팟 보기"](#)를 참조하십시오.

19. ProfilerTutorialExample.example()을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 팝업 메뉴에서 역 추적 표시를 선택합니다.

새 역 추적 탭이 영역의 아래쪽에 표시됩니다.

20. 역 추적 탭에서 ProfilerTutorialExample.example() 노드를 확장하여 이 메소드가 세 개의 위치에서 호출되었고 메소드가 각 위치에서 호출될 때 2초가 소요되었는지 확인합니다.

역 추적에 대한 자세한 내용은 [166페이지의 "역 추적 보기"](#)를 참조하십시오.

21. 프로젝트에 스냅샷 저장 아이콘  을 눌러 스냅샷을 저장하고 닫습니다.

IDM 프로필러 탭에서 저장된 스냅샷 섹션을 선택하면 스냅샷이 표시됩니다. 아래로 스크롤해야 할 수 있습니다.

그림 12 저장된 스냅샷 목록



22. 저장된 스냅샷을 선택한 다음 열기를 눌러 다시 엽니다.

주 다른 이름으로 저장 버튼을 사용하여 스냅샷을 외부적으로 저장하고, 로드 버튼을 사용하여 프로젝트 외부에서 스냅샷을 로드할 수 있습니다.

23. 스냅샷을 다시 닫습니다.

작업 흐름 ManualAction에서 프로필러 사용

이 자습서의 다음 부분에서는 작업 흐름 ManualAction을 프로파일링하는 방법을 설명합니다.

1. Identity Manager에서 서버 작업 > 작업 실행을 선택한 다음 ProfilerTutorialWorkflow2를 누릅니다.
잠시 후 빈 양식이 표시됩니다.
2. 저장을 누르면 프로세스 그림이 표시됩니다.
3. 서버 작업 > 작업 실행을 다시 선택합니다.
4. Identity Manager IDE IDM 프로필러 보기로 돌아간 다음 프로파일링 결과 섹션에서 수집된 결과 재설정 아이콘을 누릅니다.
5. 이제 Identity Manager에서 ProfilerTutorialWorkflow2를 누릅니다.
6. 빈 양식이 다시 표시되면 저장을 누릅니다.

7. IDM 프로필러 보기에서 스냅샷 찍기를 누릅니다.
 몇 초 후 스냅샷이 호출 트리 영역에 표시됩니다. /idm/task/workItemEdit.jsp에 6초 이상 소요되어야 합니다. 이 결과는 작업 흐름의 수동 작업에 해당합니다.
8. /idm/task/workItemEdit.jsp 노드를 확장하고 ManualAction 양식에서 모든 Derivation을 실행하는 데 총 6초가 소요되었는지 확인합니다.
9. Derivation, displayNameForm, variables.dummy 및 <block> 노드를 확장합니다.

그림 13 ProfilerTutorialWorkflow2 스냅샷 결과

Call Tree	Time	Invocations
/idm/task/workItemEdit.jsp	6109 ms	2
Derivation - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	6000 ms (98%)	1
displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	6000 ms (100%)	1
variables.dummy (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 17)	6000 ms (100%)	1
<block> (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 20)	6000 ms (100%)	1
<invoke> (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 21)	2000 ms (33%)	1
<invoke> (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 22)	2000 ms (33%)	1
<invoke> (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 23)	2000 ms (33%)	1
complete (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 27)	0 ms (0%)	1
Self Time	109 ms (1%)	2
HTML Generation (root component) - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	0 ms (0%)	1
HTML Generation (sub components) - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	0 ms (0%)	1
Confirmation - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	0 ms (0%)	1
Validation - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	0 ms (0%)	1
Expansion - displayNameForm (ProfilerTutorialWorkflow2, line: 13)	0 ms (0%)	1
/idm/task/taskLaunch.jsp	78 ms	1
/idm/servlet/rpcrouter2	16 ms	6
/idm/task/taskResults.jsp	15 ms	1
/idm/images/masthead/masthead_link_roll.gif	0 ms	1

<block>에 6초가 소요되어야 합니다. 프로필러에서 ProfilerTutorialExample.example(). 메소드를 세 번 호출하는 데 2초씩 소요됩니다.

10. <block>을 두 번 눌러 소스를 볼 수 있습니다.
- 다음 정보는 1장, Identity Manager IDE 사용의 끝에 FAQ(자주 묻는 질문)로 제공되어야 합니다. (ID-16739)

Identity Manager IDE FAQ(자주 묻는 질문)

이 FAQ에서는 Identity Manager IDE(Integrated Development Environment)(Identity Manager IDE) 사용과 관련하여 일반적으로 묻는 질문에 대답합니다. 정보는 다음과 같은 범주로 구성됩니다.

- [NetBeans 사용](#)
- [프로젝트 작업](#)
- [저장소 작업](#)
- [Identity Manager IDE 디버거 사용](#)

NetBeans 사용

Q: 어떠한 버전의 Netbeans 를 사용해야 합니까 ?

A: 사용 중인 NetBEANS 플러그인 버전용으로 제공된 Identity Manager 제품 설명서에 참조된 Netbeans 버전을 사용합니다.

주 패치 릴리스가 주요 기능을 차단할 수 있기 때문에 참조된 해당 버전을 항상 사용하십시오.

Q: Netbeans 플러그인이 작동 중인 상태에서 어떤 작업을 수행한 후 Netbeans 플러그인이 더 이상 작동하지 않습니다. 이 문제의 원인은 무엇입니까 ?

A: 이 문제는 일반적으로 .netbeans 디렉토리에 있는 손상된 파일에 의해 발생합니다. 일반적으로 .netbeans 디렉토리를 삭제하고 NetBeans 플러그인을 다시 설치하면 문제가 해결됩니다. .netbeans 디렉토리를 삭제하면 NetBeans 플러그인이 효과적으로 제거됩니다. 모든 사용자 설정을 잃게 되지만 프로젝트의 내용은 안전하게 유지됩니다.

단계는 다음과 같습니다.

1. NetBeans를 종료합니다.
2. .netbeans 디렉토리를 삭제합니다.
3. NetBeans를 시작합니다.
4. NetBeans 플러그인을 설치합니다.
5. NetBeans를 다시 시작합니다.

프로젝트 작업

Q: 프로젝트를 작성하여 실행하는 데 너무 많은 시간이 소요되고 Identity Manager IDE 에서 많은 파일을 복사하는 것 같습니다. 이 문제의 원인은 무엇입니까?

A: 이 문제는 다음과 같은 이유로 발생할 수 있습니다.

- Identity Manager IDE 7.0 또는 7.1 플러그인을 사용하는 경우

Identity Manager IDE 7.1 Update 1 플러그인을 사용하십시오.

성능 향상을 위해 Identity Manager IDE 7.1 Update 1 CBE(Configuration Build Environment)에 대해 여러 가지 조정이 적용되었습니다.

- 불필요하게 정리 명령을 사용하는 경우

프로젝트 정리 또는 프로젝트 정리 및 구성을 사용하면 Identity Manager IDE에서는 수천 개의 파일을 포함하는 전체 image 디렉토리를 삭제합니다. 다음 작업을 수행하는 동안 Identity Manager IDE에서는 이러한 파일을 idm-staging에서 모두 복사해야 합니다.

Identity Manager IDE를 효과적으로 사용하려면 정리 명령을 사용할 시기를 잘 알고 있어야 합니다. 자세한 내용은 Identity Manager IDE README.txt 파일의 "정리 사용 시기" 절을 참조하십시오.

Q: Identity Manager 프로젝트를 만든 다음 소스 제어에 체크인해야 하는 파일은 무엇입니까?

A: 자세한 내용은 Identity Manager IDE README.txt의 "CVS 모범 사례" 절을 참조하십시오.

Q: CVS 에서 프로젝트 관리를 사용하는 모범 사례에는 어떠한 것이 있습니까?

A: 자세한 내용은 Identity Manager IDE README.txt의 "CVS 모범 사례" 절을 참조하십시오.

Q: 객체를 언제 저장소로 가져옵니까?

A: 자세한 내용은 [178페이지](#)의 "저장소 작업"을 참조하십시오.

Q: 프로젝트에 새 JAR 을 추가하려면 어떻게 합니까?

A: Identity Manager IDE README.txt의 "새 JAR 종속성을 추가하는 방법" 절을 참조하십시오.

저장소 작업

Q: 내 Sandbox 저장소에 사용해야 하는 저장소는 무엇입니까?

A: Sandbox에 대해 포함된 저장소를 사용합니다(특히 HsSQL 저장소를 사용 가능한 Identity Manager 7.1 이상을 사용할 경우). 포함된 저장소를 사용하지 않으면 기능을 잃게 됩니다.

자세한 내용은 Identity Manager IDE README.txt의 "저장소 작업" 절을 참조하십시오.

Q: 언제 객체를 자동으로 가져옵니까 ?

A: 객체를 자동으로 가져오도록 Identity Manager IDE를 구성해야 합니다.

단계는 다음과 같습니다.

1. IdM 메뉴에서 저장소 > 포함된 저장소 관리를 선택합니다.
2. 포함된 저장소 관리 대화 상자에서 Identity Manager 객체 자동 게시 옵션을 활성화합니다.

주 사용자 저장소를 지정한 경우나 Identity Manager 프로젝트(원격)에 대해서는 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

3. 프로젝트 > 프로젝트 실행 또는 프로젝트 > 프로젝트 디버그를 선택합니다.

Identity Manager IDE에서는 프로젝트를 마지막 실행한 이후에 변경된 모든 객체를 자동으로 가져옵니다.

주 Identity Manager 객체를 자동으로 게시하면 서버를 시작하는 데 필요한 시간이 늘어납니다. 서버 시작 시간을 최소화하려면 이 옵션을 비활성화하고 객체를 저장소에 명시적으로 업로드합니다.

Q: 객체를 업로드하는 가장 효율적인 방법은 무엇입니까 ?

A: 다음 방법 중 하나를 사용하여 수정된 객체를 업로드합니다.

- 프로젝트 트리에서 하나 이상의 편집된 객체를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 팝업 메뉴에서 객체 업로드를 선택합니다.

팁 여러 객체를 업로드하려면 Ctrl 키를 누른 상태에서 목록에서 객체를 선택합니다.

- 하나 이상의 편집된 객체를 선택한 다음 IdM 메뉴에서 저장소 > 객체 업로드를 선택합니다. 업로드할 객체를 선택할 수 있도록 대화 상자가 표시됩니다.

두 방법 모두 객체를 서버에 직접 업로드하기 때문에 캐시 지연 문제가 발생하지 않으므로 프로젝트 실행 또는 프로젝트 디버그를 사용할 때보다 훨씬 빠릅니다. 객체 업로드 기능은 사용 중인 저장소에 상관없이 사용할 수 있습니다.

Identity Manager IDE 디버거 사용

Q: Identity Manager IDE 디버거가 느립니다. 이 문제의 원인은 무엇입니까?

A: 디버거 성능을 개선하려면

- 다음과 같은 방법으로 Tomcat의 HTTP 모니터를 항상 비활성화합니다.
 - a. Identity Manager IDE 런타임 탭을 선택합니다.
 - b. 서버 노드를 확장하고 번들로 제공된 Tomcat을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 등록 정보를 누릅니다.
 - c. HTTP 모니터 활성화 옵션을 비활성화한 다음 대화 상자를 닫습니다.
다음에 Tomcat을 시작하면 HTTP 모니터가 비활성화됩니다.
- Java를 디버깅하지 않는 경우 프로젝트 > 프로젝트 실행을 선택한 다음 디버거 연결 > Identity Manager XML 객체 디버거를 선택하여 XPRESS 디버거만 사용합니다.
원격이 아닌 Identity Manager IDE 프로젝트에 대해 프로젝트 > 프로젝트 디버그를 선택하면 XPRESS 디버거 및 Java 디버거가 모두 시작되며 Java 디버거에 의해 상당한 오버헤드가 추가됩니다.

Q: 디버거의 중단점을 설정할 수 없습니다. 이 문제의 원인은 무엇입니까?

A: 다음과 같은 경우에는 중단점을 설정할 수 없습니다.

- NBM을 설치했지만 Netbeans을 다시 시작하지 않은 경우
- XML에 <Waveset> 래퍼 요소가 포함되어 있는 경우

Identity Manager IDE는 <Waveset> 래퍼 요소를 다중 객체 파일로 구문 분석하기 때문에 기본적으로 Identity Manager IDE에서는 이 래퍼 요소로 시작하는 파일을 무시합니다.

다중 객체 파일에서는 다음 기능이 작동하지 않습니다.

- 디버거
- 규칙 테스터
- 양식 미리 보기
- 편집기
- 가져오기 파일 생성기
- 객체 업로드
- 객체 비교

기본적으로 다중 객체 파일에 대해서는 가져오기만 수행할 수 있습니다. 프로젝트의 최상위 가져오기 파일만 <Waveset> 래퍼 요소를 포함해야 합니다.

Q: 디버거에 중단점을 설정했지만 중단점에서 일시 중지되지 않습니다. 이 문제의 원인은 무엇입니까?

A: 다음 두 가지 사항을 확인하십시오.

- 객체 이름에 CBE 대체 문자열(%%)이 없는지 확인합니다. CBE 대체 문자열은 객체 이름에 사용할 수 없습니다.
- 실행 중이라고 생각하는 코드가 실제로 실행되고 있는지 확인합니다. 추적을 추가하고 내용이 인쇄되는지 확인합니다.

규칙 작업

Q: Netbeans 에서 규칙을 개발할 때 규칙 라이브러리에 대해 디자인 모드를 사용할 수 없는 이유는 무엇입니까?

A: 디자인 모드 기능은 프로젝트 보기의 탐색기 트리에서 사용할 수 있습니다. 다음 단계를 따르십시오.

1. 라이브러리 노드를 확장하고 규칙을 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다.
2. 팝업 메뉴가 표시되면 등록 정보를 선택한 다음 본문을 누릅니다.

4장, 어댑터 개발

- `AsynchronousResourceAdapter` 클래스를 구현하는 어댑터를 만들 경우 부분적으로 초기화되는 사용자가 이 어댑터를 사용할 수 있습니다. 이러한 사용자는 `Identity Manager` 외부에서 생성되지만 속성으로 완전히 채워지지 않습니다. `WSUser`가 자원에 이미 있는 경우 제공자는 만들기 작업을 업데이트 작업으로 자동으로 변환하지 않습니다. 자원 어댑터는 이 경우를 구별해야 합니다. (ID-16829)

Identity Manager Tuning, Troubleshooting, and Error Messages

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager Tuning, Troubleshooting, and Error Messages*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

- 이제 저장소 객체 크기(문자 수)에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 이 정보를 사용하면 너무 커서 시스템 성능 문제를 유발할 수 있는 객체를 검색할 수 있습니다. (ID-9896, ID-15239)

이 정보는 `debug/Show_Sizes.jsp` 웹 페이지를 통해 또는 콘솔 명령줄에서 다음 명령을 입력하여 액세스할 수 있습니다.

```
showSizes [<type> [<limit>]]
```

주 업그레이드의 경우 기존 객체는 업데이트되거나, 그렇지 않으면 새로 고쳐질 때까지 크기가 0으로 보고됩니다.

- 일부 작업이 어댑터에서 작업 패키지로 이동되었습니다. 다음 중 하나의 작업에 대한 추적이 사용 가능하거나 이러한 패키지를 참조하는 작업 정의를 사용자 정의한 경우에는 이러한 경로를 업데이트합니다.

이전 패키지 이름	새 패키지 이름
<code>com.waveset.adapter.ADSyncFailoverTask</code>	<code>com.waveset.task.ADSyncFailoverTask</code>
<code>com.waveset.adapter.ADSyncRecoveryCollectorTask</code>	<code>com.waveset.task.ADSyncRecoveryCollectorTask</code>
<code>com.waveset.adapter.SARunner</code>	<code>com.waveset.task.SARunner</code>
<code>com.waveset.adapter.SourceAdapterTask</code>	<code>com.waveset.task.SourceAdapterTask</code>

- 이제 호출 타이머와 추적 기능이 연관되어 있으므로, 추적이 활성화된 경우에만 호출 타이밍 통계를 수집될 수 있습니다. (ID-17106)

"1장: 성능 조정"의 "디버깅 성능 문제" 절에 있는 "타이밍 표시" 부분에 다음 정보를 추가해야 합니다.

타이밍 표시

타이밍 표시 페이지에서는 특정 메소드 및 호출된 API에 대한 명목 현상을 추적할 수 있는 메소드와 총 호출 타이머 통계 목록(호출자별로 분류되지 않음)을 제공합니다.

주 호출 타이머 통계는 추적이 활성화된 상태에서만 수집됩니다.

이 페이지의 옵션을 사용하여 타이밍 및 추적을 시작/추적하고, 타이머 통계를 지우고, 호출 타이머 메트릭을 가져오거나 내보낼 수 있습니다. 또한 메소드 이름을 눌러 호출할 메소드를 봅니다.

Identity Manager Service Provider Edition 배포

이 절에서는 *Sun Java™ System Identity Manager SPE 배포*의 새 정보와 설명서 수정 사항에 대해 설명합니다.

5장, Identity Manager SPE에 있는 다른 객체

Identity Manager 이제 Identity Manager SPE는 링크 상호 관계 및 링크 확인 규칙을 지원합니다.

링크 상호 관계 규칙

`linkTargets` `IDMXUser` 보기 옵션을 사용하면 호출자가 링크 대상으로 사용할 자원의 목록을 지정할 수 있습니다. 양식을 사용하는 경우 목록은 같은 이름의 양식 등록 정보로 제공할 수 있습니다. 양식 등록 정보는 `IDMXUser` 보기를 체크인할 때 보기 옵션으로 동기화됩니다.

링크 상호 관계 규칙은 사용자가 소유할 수 있는 자원 계정을 선택합니다. 사용자의 보기에서 링크 상호 관계 규칙은 아이디, 아이디 목록 또는 옵션 맵을 반환합니다.

규칙이 옵션 맵을 반환하면 뷰 처리기는 맵을 사용하여 자원 계정을 찾고 옵션에 맞는 아이디 목록을 얻습니다. 예를 들어 `getResourceObjects` `FormUtil` 메소드의 `searchFilter` 옵션을 사용하면 LDAP 자원 어댑터로 검색 필터를 전달할 수 있습니다.

링크 상호 관계 규칙의 `authType` 속성을 `SPERule`로 설정하고 `subtype`를 `SUBTYPE_SPE_LINK_CORRELATION_RULE`로 설정해야 합니다.

링크 확인 규칙

링크 확인 규칙은 링크 상호 관계 규칙에서 선택할 수 있는 잠재적 계정 목록에서 모든 자원 계정을 제거합니다. 사용자 보기와 후보 자원 계정 목록이 있는 경우, 링크 확인 규칙은 후보 목록에서 최대 한 개의 자원 계정을 선택합니다. 사용자의 보기는 'view' 경로 아래에 표시되며 후보 목록은 'candidates' 경로에 있습니다.

링크 상호 관계 규칙에서 하나 이하의 자원 계정을 선택한 경우 링크 확인 규칙은 선택 사항입니다.

주 Identity Manager 확인 규칙과 달리, 링크 확인 규칙은 링크 프로세스 동안 한 번만 호출됩니다.

링크 확인 규칙의 `authType` 속성을 `SPERule`로 설정하고 `subtype`을 `SUBTYPE_SPE_LINK_CONFIRMATION_RULE`로 설정해야 합니다.

LighthouseContext API

`SessionFactory` 클래스에는 몇 개의 편리한 메소드가 추가되었습니다. 16페이지의 표를 다음과 같이 업데이트해야 합니다.

연결 유형	메소드	설명
로컬 익명	<code>getServerInternalContext()</code>	인증 없이 권한이 완전히 부여된 컨텍스트를 반환합니다.
로컬 인증	<code>getSPESession(String user, EncryptedData password)</code>	서비스 공급자 사용자 인터페이스의 세션을 구성합니다.
로컬 인증	<code>getSPESession(Map credentials)</code>	서비스 공급자 사용자 인터페이스의 세션을 구성합니다. 맵은 사용자 및 비밀번호 키 값이 포함된 사용자의 자격 증명을 지원합니다.
로컬 사전 인증	<code>getSPEPreAuthenticatedSession(String user)</code>	서비스 공급자 사용자 인터페이스의 사전 인증 세션을 구성합니다.
원격 익명	해당 사항 없음	이 연결 유형은 SPML 을 통해서만 사용할 수 있습니다.
원격 인증됨	<code>getSession(URL url, String user, EncryptedData pass)</code>	인증된 세션을 반환합니다.

현지화 범위

역사적으로 Identity Manager는 자원 객체 및 기능을 현지화하지 않습니다. 이런 요소 대부분이 Identity Manager를 초기화하는 동안 `init.xml`을 통해 로드되는 샘플이며, 사용자 정의 수준에 따라 실제 고객 배포와 객체 유형 속성이 다를 수도 있기 때문입니다. 다음은 사용자에게 영어로 표시되는 영역의 목록입니다. (ID-16349)

- 기본 사용자 양식 및 프로세스 매핑
 - 예: 사용자 편집 > 보안 > 사용자 양식 풀다운 메뉴
 - 예: 구성 > 양식 및 프로세스 매핑
- 구성 객체 속성 이름

예: 구성 > 사용자 인터페이스 `displayPasswordExpirationWarning`와 같이 연결된 이름
- 기본 작업
 - 작업 서식 파일

예: 서버 작업 > 작업 구성 > 테이블에서 사용 가능한 작업 서식 파일 이름
 - 작업 유형 레이블

예: 서버 작업 > 작업 실행 > 사용 가능한 작업 테이블에 있는 둘째 열의 항목
 - 작업 정의

예: 서버 작업 > 작업 찾기 > 작업을 정의를 선택하는 둘째 풀다운 메뉴
- 기본 보고서 이름

예: 보고서 > 보고서 실행 > 보고서 테이블 아래에 있는 보고서 이름
- 기본 정책 이름

예: 준수 > 정책 관리 > 감사 정책 이름 및 설명
- 기본 기능 이름

예: 사용자 편집 > 보안 > 사용 가능한 기능
- 기본 보고서 및 그래프 이름
- 프로세스/작업 흐름 다이어그램 애플릿

helpTool 사용

Identity Manager 6.0 릴리스에는 HTML 형식으로 된 온라인 도움말 및 설명서 파일을 검색할 수 있는 새로운 기능이 추가되었습니다. 검색 엔진은 SunLabs "Nova" 검색 엔진 기술을 기반으로 합니다.

Nova 엔진을 사용하는 색인 작성 및 검색의 두 가지 단계가 있습니다. 색인 작성 단계에서는 입력 문서를 분석하고 검색 단계에서 사용될 색인을 만듭니다. 검색 단계에서는 쿼리 용어가 발견된 컨텍스트로 구성된 "구절"을 가져올 수 있습니다. 구절 검색 프로세스에는 원본 HTML 파일이 필요하므로 검색 엔진이 액세스할 수 있는 파일 시스템에 해당 파일이 있어야 합니다.

helpTool은 다음과 같은 두 가지 기본 기능을 수행하는 Java 프로그램입니다.

- HTML 소스 파일을 검색 엔진에서 접근할 수 있는 위치로 복사
- 검색 단계에 사용되는 색인 만들기

명령줄에서 다음과 같이 helpTool을 실행합니다.

```
$ java -jar helpTool.jar
사용법 : HelpTool
-d      대상 디렉토리
-h      이 도움말 정보
-i      입력 파일이 들어 있는 디렉토리 또는 JAR, 와일드카드 없음
-n      Nova 색인 디렉토리
-o      출력 파일 이름
-p      색인 작성 등록 정보 파일
```

온라인 도움말 색인 다시 작성/다시 만들기

HTML 온라인 도움말 파일은 JAR 파일로 압축됩니다. 검색 엔진 디렉토리에 이 파일의 압축을 풀어야 합니다. 다음 절차를 따르십시오.

1. 임시 디렉토리에 helpTool 배포의 압축을 풉니다. (세부 정보 TBD)

이 예제에서 /tmp/helpTool로 파일이 추출됩니다.

2. UNIX 셸 또는 Windows 명령 창에서 Identity Manager 응용 프로그램이 웹 컨테이너에 배포된 위치로 디렉토리를 변경합니다.

예를 들어, Sun Java System Application Server 디렉토리는 다음과 같습니다.

```
/opt/SUNWappserver/domains/domain1/applications/j2ee-modules/idm
```

3. 현재 작업 디렉토리를 help/ 디렉토리로 변경합니다.

주 이 디렉토리에서 **helpTool**을 실행해야 합니다. 그렇지 않으면 색인이 제대로 작성되지 않습니다. 또한 `index/help/` 하위 디렉토리의 콘텐츠를 삭제하여 이전 색인 파일을 제거해야 합니다.

4. 명령줄 인수에 대한 다음 정보를 수집합니다.

- 대상 디렉토리 - `html/help/en_US`

주 설치에 적합한 로캘 문자열을 사용합니다.

- 입력 파일 - `../WEB-INF/lib/idm.jar`
- Nova 색인 디렉토리 - `index/help`
- 출력 파일 이름 - `index_files_help.txt`

주 파일 이름은 중요하지 않지만 이 파일이 이미 있는 경우 도구가 종료됩니다.

- 색인 작성 등록 정보 파일 - `index/index.properties`

5. 다음 명령을 실행합니다.

```
$ java -jar /tmp/helpTool/helpTool.jar -d html/help/en_US -i ../
WEB-INF/lib/idm.jar -n index/help -o help_files_help.txt -p
index/index.properties
```

Extracted 475 files.

```
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Init index/help AWord 1085803878
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Making meta file: index/help/MF: 0
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Created active file: index/help/AL
[15/Dec/2005:13:11:40] MP Partition: 1, 475 documents, 5496 terms.
[15/Dec/2005:13:11:40] MP Finished dumping: 1 index/help 0.266
[15/Dec/2005:13:11:40] IS 475 documents, 6.56 MB, 2.11 s, 11166.66
MB/h
[15/Dec/2005:13:11:40] PM Waiting for housekeeper to finish
[15/Dec/2005:13:11:41] PM Shutdown index/help AWord 1085803878
```

설명서 색인 다시 작성/다시 만들기

설명서 색인을 다시 작성하거나 다시 만들려면 다음 절차를 수행하십시오.

1. 임시 디렉토리에 helpTool 배포의 압축을 풉니다. (세부 정보 TBD)
이 예제에서 /tmp/helpTool로 파일이 추출됩니다.
2. UNIX 셸 또는 Windows 명령 창에서 Identity Manager 응용 프로그램이 웹 컨테이너에 배포된 위치로 디렉토리를 변경합니다.

예를 들어, Sun Java System Application Server 디렉토리는 다음과 같습니다.

```
/opt/SUNWappserver/domains/domain1/applications/j2ee-modules/idm
```

3. 현재 작업 디렉토리를 help/ 디렉토리로 변경합니다.

주 이 디렉토리에서 helpTool을 실행해야 합니다. 그렇지 않으면 색인이 제대로 작성되지 않습니다. 또한 .index/docs/ 하위 디렉토리의 콘텐츠를 삭제하여 이전 색인 파일을 제거해야 합니다.

4. 명령줄 인수에 대한 다음 정보를 수집합니다.
 - 대상 디렉토리 - html/docs
 - 입력 파일 - ../doc/HTML/en_US

주 도구가 en_US/ 디렉토리와 하위 디렉토리를 대상에 복사합니다.

- Nova 색인 디렉토리 - index/docs
- 출력 파일 이름 - index_files_docs.txt

주 파일 이름은 중요하지 않지만 이 파일이 이미 있는 경우 도구가 종료됩니다.

- 색인 작성 등록 정보 파일 - index/index.properties

5. 다음 명령을 실행합니다.

```
$ java -jar /tmp/helpTool/helpTool.jar -d html/docs -i ../doc/HTML/en_US -n index/docs -o
help_files_docs.txt -p index/index.properties
Copied 84 files.
Copied 105 files.
Copied 1 files.
Copied 15 files.
Copied 1 files.
Copied 58 files.
Copied 134 files.
Copied 156 files.
Copied 116 files.
Copied 136 files.
Copied 21 files.
Copied 37 files.
Copied 1 files.
Copied 13 files.
Copied 2 files.
Copied 19 files.
Copied 20 files.
Copied 52 files.
Copied 3 files.
Copied 14 files.
Copied 3 files.
Copied 3 files.
Copied 608 files.
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Init index/docs AWord 1252155067
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Making meta file: index/docs/MF: 0
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Created active file: index/docs/AL
[15/Dec/2005:13:24:28] MP Partition: 1, 192 documents, 38488 terms.
[15/Dec/2005:13:24:29] MP Finished dumping: 1 index/docs 0.617
[15/Dec/2005:13:24:29] IS 192 documents, 14.70 MB, 3.81 s, 13900.78 MB/h
[15/Dec/2005:13:24:29] PM Waiting for housekeeper to finish
[15/Dec/2005:13:24:30] PM Shutdown index/docs AWord 1252155067
```

helpTool 사용