

Oracle[®] VM Server for SPARC 3.2.0.1 추가 릴리스 노트

2015년 6월

Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 추가 릴리스 노트

이 추가 릴리스 노트에는 Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 유지 관리 업데이트 릴리스에 대한 다음 정보가 포함되어 있습니다.

- “이 유지 관리 업데이트 릴리스의 새로운 기능” [2]
- “해결된 문제” [2]
- “Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 유지 관리 업데이트 릴리스에 영향을 미치는 버그” [3]
- “설명서 문제” [4]

지원되는 하드웨어 및 최소/적격 펌웨어와 Oracle Solaris OS 및 하드웨어에 대한 자세한 내용은 “Oracle VM Server for SPARC 3.2 설치 설명서”의 1 장, “Oracle VM Server for SPARC 3.2 시스템 요구 사항”을 참조하십시오.

Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어 문제에 대한 자세한 내용은 “Oracle VM Server for SPARC 3.2 릴리스 노트”를 참조하십시오.

이 유지 관리 업데이트 릴리스의 새로운 기능

논리적 도메인 Manager 작업에 대해 감사 레코드가 기본적으로 생성되지 않습니다. 자세한 내용은 “논리적 도메인 Manager 작업에 대해 감사 레코드가 더 이상 기본적으로 생성되지 않음” [5]을 참조하십시오.

해결된 문제

다음 향상 요청 및 버그는 Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 소프트웨어 릴리스에서 수정되었습니다.

| | |
|----------|--|
| 19365876 | I/O 리소스 그룹 정보가 누락됨 |
| 19679858 | ldm ls-constraints에서 구성된 하이퍼바이저 mpgroup 기능이 손실됨 |
| 19914686 | T7-2 또는 T5-2의 ldm list-group -a -i에서 메모리 정보가 누락됨 |
| 20124236 | ldmd는 HVMD를 기록해야 함, HV 재구성을 실패한 후의 오류 정보 |
| 20187197 | 전력 상한값이 한도 아래가 된 후 CPU가 재개되지 않음 |
| 20201013 | 시간 초과로 인해 복구 모드가 I/O 도메인 복구 실패 |
| 20372132 | cpu-arch=(migration-class1 generic)은 MD에 DAX를 포함할 수 없음 |
| 20416951 | LDoms 감사 레코드 생성을 사용 안함으로 설정 |
| 20458698 | 19513561에 대한 3.2 수정이 불완전함 |
| 20570207 | 탄력 PM인 경우 복구 모드에서 기본 도메인이 중단됨 |
| 20586961 | mgmtldmgr/ldommgr-mgmt에 문제가 있음 |

| | |
|----------|--|
| 20604908 | get_ldom_by_rc_name()이 올바른 루트 도메인을 반환하지 않는 경우가 있음 |
| 20688980 | 라이브 마이그레이션 중 LDoms 3.1.1.2/M5-32/ldmd가 코어 덤프됨 |
| 20688980 | 라이브 마이그레이션 중 LDoms 3.1.1.2/M5-32/ldmd가 코어 덤프됨 |
| 20704724 | 보존된 메모리 API 그룹 확인 지연 |
| 20796786 | MIB에 ldomVdsdevTable, ldomVnetTable, ldomVdiskTable이 누락됨 |
| 20974426 | 18746688에 의해 수행된 자동 저장에 대한 변경 사항을 사용 안함으로 설정 |

Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 유지 관리 업데이트 릴리스에 영향을 미치는 버그

이 절에 설명된 버그는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어에도 영향을 줄 수 있습니다.

ldm list-rsrc-group -a가 잘못된 출력 생성

버그 ID 21116138: ldm list-rsrc-group 명령에 -a 옵션을 지정하면 출력의 MEMORY 열에 사용 가능한 메모리 및 바인드된 메모리가 표시됩니다. 하지만 요약 머리글의 총 메모리 크기에는 바인드된 메모리의 합계만 표시됩니다.

-a 옵션을 지정하지 않는 경우 MEMORY 열의 메모리 정보는 요약 정보의 총 메모리와 일치합니다.

임시해결책: 시스템의 사용 가능 메모리 목록을 얻으려면 ldm ls-devices memory 명령을 사용합니다. 모든 메모리를 나열하려면 -a 옵션을 지정합니다.

게스트 도메인의 라이브 마이그레이션 수행이 실패할 수 있음

버그 ID 20991993: cpu-arch 등록 정보 값이 native로 설정된 게스트 도메인의 라이브 마이그레이션이 실패할 수 있습니다. 이 문제는 시스템 펌웨어 버전 불일치로 인해 발생합니다.

마이그레이션할 도메인에서 Oracle Solaris 11.2.9.5.0 OS 이상이 실행되는 경우 두 시스템에서 다음과 같은 적절한 시스템 펌웨어 버전이 실행되지 않으면 마이그레이션이 실패합니다.

- SPARC T5, SPARC M5 및 SPARC M6 시스템. 버전 9.3.0 이상 또는 버전 9.2.1 이하
- SPARC T4 시스템. 버전 8.6.0 이상 또는 버전 8.5.1 이하

임시해결책: 마이그레이션할 도메인에서 cpu-arch 등록 정보 값을 migration-class1로 설정합니다.

cpu-arch 등록 정보 값을 native에서 migration-class1로 변경하기 전에 게스트 도메인을 중지했다가 다시 시작해야 합니다.

SES를 사용하는 저장 장치를 호스트하는 PCIe 버스를 제거하려고 시도하면 device busy 오류 발생

버그 ID 20774477: SES를 사용하는 저장 장치를 사용하는 경우 이 장치를 호스트하는 PCIe 버스를 제거하려고 시도하면 device busy 오류가 발생할 수 있습니다. 이러한 유형의 저장 장치를 사용하는지 확인하려면 PCIe 버스에 대한 ldm list-io -l 출력에서 ses 또는 enclosure 문자열을 검색하십시오.

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 수행하여 PCIe 버스를 제거합니다.

■ PCIe 버스를 동적으로 제거합니다.

1. FMD 서비스를 사용 안함으로 설정합니다.

```
primary# svcadm disable -st svc:/system/fmd
```

2. PCIe 버스를 제거합니다.

```
primary# ldm remove-io bus
```

3. FMD 서비스를 다시 사용으로 설정합니다.

```
primary# svcadm enable svc:/system/fmd
```

■ PCIe 버스를 정적으로 제거합니다.

1. PCIe 버스를 포함하는 루트 도메인을 지연된 재구성으로 전환합니다.

```
primary# ldm start-reconf root-domain
```

2. PCIe 버스를 제거합니다.

```
primary# ldm remove-io bus
```

3. 루트 도메인 콘솔에서 재부트를 수행합니다.

```
root-domain# reboot
```

설명서 문제

동적 PCIe 버스 지정 기능 요구 사항이 명확히 설명되지 않음

“[Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서](#)”의 “[동적 PCIe 버스 지정 요구 사항](#)”에 동적 PCIe 버스 지정 기능에 대한 전체 요구 사항이 지정되어 있지 않습니다.

이 기능은 Oracle Solaris 10 OS를 실행하는 루트 도메인에서는 지원되지 않습니다. 이 기능은 시스템 펌웨어 9.4.2 버전 이상 및 Oracle Solaris 11 OS가 설치된 SPARC M-Series 시스템과 XCP2240 이상 및 Oracle Solaris 11 OS가 설치된 Fujitsu M10 서버에서 실행됩니다.

복원형 I/O 도메인 요구 사항이 명확히 설명되지 않음

“[Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서](#)”의 “[복원형 I/O 도메인 요구 사항](#)”에는 복원형 I/O 도메인이 Oracle Solaris 11.2.8.0.0(SRU) OS 이상에서 실행된다고 기술되어 있습니다. 복원형 I/O 도메인은 Oracle Solaris 10 OS를 실행할 수 없습니다.

Oracle Solaris 11.2 OS에 대한 링크 통합 구성이 명확히 설명되지 않음

“[Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서](#)”의 “[가상 스위치에서 링크 통합 사용](#)”에는 Oracle Solaris 11.2 OS에 대한 링크 통합을 구성하는 방법으로 안내하는 링크가 포함되어 있지 않습니다. Oracle Solaris 11.2 정보는 “[Managing Network Datalinks in Oracle Solaris 11.2](#)”의 “[Creating a Link Aggregation](#)”을 참조하십시오.

복원형 I/O 도메인이 루트 도메인 재부트에 도움이 된다는 사실이 명확히 설명되지 않음

“Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”의 “PCIe 끝점이 구성된 상태로 루트 도메인 재부트”에는 PCIe 버스의 소유자인 루트 도메인이 사용 불가능하게 될 때에도 복원형 I/O 도메인은 계속 작동할 수 있다는 사실이 기술되어 있지 않습니다.

I/O 도메인이 복원형인 경우 PCIe 버스 소유자인 루트 도메인을 사용할 수 없게 되더라도 작동을 계속할 수 있습니다. “Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”의 “I/O 도메인 복원성”을 참조하십시오.

논리적 도메인 Manager 작업에 대해 감사 레코드가 더 이상 기본적으로 생성되지 않음

논리적 도메인 Manager는 Oracle Solaris OS 감사 기능을 사용하여 컨트롤 도메인에서 발생한 작업 및 이벤트의 내역을 검사합니다. 내역은 수행된 작업, 수행 시기, 수행자 및 영향을 받는 대상을 추적하는 로그에 보관됩니다. Oracle VM Server for SPARC 3.2.0.1 유지 관리 업데이트 릴리스부터 논리적 도메인 Manager 작업에 대해 감사 레코드가 기본적으로 생성되지 않습니다.

시스템에서 실행되는 Oracle Solaris OS 버전에 따라 다음과 같이 Oracle Solaris OS 감사 기능을 사용/사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

- Oracle Solaris 10 OS: bsmconv 및 bsmunconv 명령을 사용합니다. bsmconv(1M) 및 bsmunconv(1M) 매뉴얼 페이지와 “System Administration Guide: Security Services”의 제VII부, “Auditing in Oracle Solaris”를 참조하십시오.
- Oracle Solaris 11 OS: audit 명령을 사용합니다. audit(1M) 매뉴얼 페이지와 “Oracle Solaris 11.1 Administration: Security Services”의 제VII부, “Auditing in Oracle Solaris”를 참조하십시오.

▼ 감사를 사용으로 설정하는 방법

시스템에서 Oracle Solaris 감사 기능을 구성하고 사용으로 설정해야 합니다. 기본적으로 Oracle Solaris 11 감사는 사용으로 설정되어 있지만 일부 구성 단계는 계속 수행해야 합니다.

참고 - 가상화 소프트웨어(vs) 클래스에 대해서는 기존 프로세스가 감사되지 않습니다. 일반 사용자가 시스템에 로그인하기 전에 이 단계를 수행해야 합니다.

1. `/etc/security/audit_event` 및 `/etc/security/audit_class` 파일에 사용자 정의를 추가합니다.
이러한 사용자 정의는 Oracle Solaris 업그레이드 간에 보존되지만 새 Oracle Solaris 설치 후에는 다시 추가해야 합니다.
 - a. `audit_event` 파일에 다음 항목(제공되지 않은 경우)을 추가합니다.

```
40700:AUE_ldoms:ldoms administration:vs
```
 - b. `audit_class` 파일에 다음 항목(제공되지 않은 경우)을 추가합니다.

```
0x10000000:vs:virtualization_software
```
2. (Oracle Solaris 10) `/etc/security/audit_control` 파일에 vs 클래스를 추가합니다.
다음 `/etc/security/audit_control` 단편 예에서는 vs 클래스를 지정한 방법을 보여줍니다.

```
dir:/var/audit
```

```
flags:lo,vs
minfree:20
naflags:lo,na
```

3. (Oracle Solaris 10) 감사 기능을 사용으로 설정합니다.

a. **bsmconv** 명령을 실행합니다.

```
# /etc/security/bsmconv
```

b. 시스템을 재부트합니다.

4. (Oracle Solaris 11) vs 감사 클래스를 사전 선택합니다.

a. 이미 선택된 감사 클래스를 확인합니다.

이미 선택된 감사 클래스가 업데이트된 클래스 세트에 속하는지 확인합니다. 다음 예에서는 lo 클래스가 이미 선택되어 있음을 보여줍니다.

```
# auditconfig -getflags
active user default audit flags = lo(0x1000,0x1000)
configured user default audit flags = lo(0x1000,0x1000)
```

b. vs 감사 클래스를 추가합니다.

```
# auditconfig -setflags [class],vs
```

class는 심표로 구분된 0개 이상의 감사 클래스입니다. /etc/security/audit_class 파일에서 감사 클래스 목록을 확인할 수 있습니다. Oracle VM Server for SPARC 시스템에서 vs 클래스를 포함해야 합니다.

예를 들어, 다음 명령은 lo 클래스와 vs 클래스를 모두 선택합니다.

```
# auditconfig -setflags lo,vs
```

c. (선택 사항) 관리자 또는 구성자로 프로세스를 감사하려면 시스템에서 로그아웃합니다.

로그아웃하지 않으려면 “Oracle Solaris 11.1 Administration: Security Services”의 “How to Update the Preselection Mask of Logged In Users”을 참조하십시오.

5. 감사 소프트웨어가 실행 중인지 확인합니다.

```
# auditconfig -getcond
```

감사 소프트웨어가 실행 중이면 출력에 audit condition = auditing이 나타납니다.

6. 감사 레코드를 생성하도록 논리적 도메인 Manager를 구성합니다.

a. ldmd/audit SMF 등록 정보 값을 true로 설정합니다.

```
# svccfg -s ldmd setprop ldmd/audit = boolean: true
```

b. ldmd 서비스를 새로 고칩니다.

```
# svcadm refresh ldmd
```

c. ldmd 서비스를 다시 시작합니다.

```
# svcadm restart ldmd
```

Oracle Solaris 10: 마이그레이션용 SSL 인증서 구성

버그 ID 20848606: “Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”의 “마이그레이션용 SSL 인증서 구성”은 Oracle Solaris 11.2 OS에만 적용됩니다.

다음 단계를 사용하여 Oracle Solaris 10 OS에서 SSL 인증서를 구성합니다.

▼ 마이그레이션용 SSL 인증서를 구성하는 방법(Oracle Solaris 10)

다음 절차에서는 SSL 인증서를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 소스 시스템과 대상 시스템에서 모두에서 이 작업의 단계를 수행해야 합니다.

1. 아직 존재하지 않으면 `/var/opt/SUNWldm/trust` 디렉토리를 만듭니다.
2. 원격 호스트의 `/var/opt/SUNWldm/server.crt` 디렉토리에 있는 원격 `ldmd` 인증서를 로컬 `ldmd` 신뢰할 수 있는 인증서 디렉토리 `/var/opt/SUNWldm/trust`에 `remote-hostname.pem`이라는 이름으로 안전하게 복사합니다.
3. `/var/opt/SUNWldm/trust` 디렉토리로 이동합니다.

```
localhost# cd /var/opt/SUNWldm/trust
```
4. `HASH` 변수를 설정하고 `REMOTE` 변수를 `remote-hostname`으로 설정합니다.

```
localhost# REMOTE=remote-hostname
localhost# HASH=`/usr/sfw/bin/openssl x509 -hash -noout -in ${REMOTE}.pem`
```
5. `ldmd` 신뢰할 수 있는 인증서 디렉토리의 인증서에서 `/etc/sfw/openssl/certs/${HASH}.index`로 향하는 심볼릭 링크를 만듭니다.

```
localhost# ln -s /var/opt/SUNWldm/trust/${REMOTE}.pem /etc/sfw/openssl/certs/${HASH}.index
```
6. 구성이 작동하는지 확인합니다.

```
localhost# /usr/sfw/bin/openssl verify /var/opt/SUNWldm/trust/${REMOTE}.pem
/var/opt/SUNWldm/trust/remote-hostname.pem: OK
```
7. `ldmd` 데몬을 다시 시작합니다.

```
localhost# svcadm restart ldmd
```


부품 번호: E64534

Copyright © 2007, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.