

Neuerungen in Oracle® Solaris 10 1/13

Diese Software und zugehörige Dokumentation werden im Rahmen eines Lizenzvertrages zur Verfügung gestellt, der Einschränkungen hinsichtlich Nutzung und Offenlegung enthält und durch Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt ist. Sofern nicht ausdrücklich in Ihrem Lizenzvertrag vereinbart oder gesetzlich geregelt, darf diese Software weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder durch irgendein Mittel zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert, übersetzt, gesendet, verändert, lizenziert, übertragen, verteilt, ausgestellt, ausgeführt, veröffentlicht oder angezeigt werden. Reverse Engineering, Disassemblierung oder Dekompilierung der Software ist verboten, es sei denn, dies ist erforderlich, um die gesetzlich vorgesehene Interoperabilität mit anderer Software zu ermöglichen.

Die hier angegebenen Informationen können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Gewähr für deren Richtigkeit. Sollten Sie Fehler oder Unstimmigkeiten finden, bitten wir Sie, uns diese schriftlich mitzuteilen.

Wird diese Software oder zugehörige Dokumentation an die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika bzw. einen Lizenznehmer im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika geliefert, gilt Folgendes:

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.

Diese Software oder Hardware ist für die allgemeine Anwendung in verschiedenen Informationsmanagementanwendungen konzipiert. Sie ist nicht für den Einsatz in potenziell gefährlichen Anwendungen bzw. Anwendungen mit einem potenziellen Risiko von Personenschäden geeignet. Falls die Software oder Hardware für solche Zwecke verwendet wird, verpflichtet sich der Lizenznehmer, sämtliche erforderlichen Maßnahmen wie Fail Safe, Backups und Redundancy zu ergreifen, um den sicheren Einsatz dieser Software oder Hardware zu gewährleisten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die beim Einsatz dieser Software oder Hardware in gefährlichen Anwendungen entstehen.

Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder ihren verbundenen Unternehmen. Andere Namen und Bezeichnungen können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Alle SPARC-Marken werden in Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken der SPARC International, Inc. AMD, Opteron, das AMD-Logo und das AMD Opteron-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Advanced Micro Devices. UNIX ist eine eingetragene Marke der The Open Group.

Diese Software oder Hardware und die zugehörige Dokumentation können Zugriffsmöglichkeiten auf Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten enthalten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keine Verantwortung für Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten und lehnen ausdrücklich jegliche Art von Gewährleistung diesbezüglich ab. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keine Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden, die aufgrund des Zugriffs oder der Verwendung von Inhalten, Produkten und Serviceleistungen von Dritten entstehen.

Inhalt

Vorwort	5
1 Was ist neu in Version Oracle Solaris 10 1/13	9
Verbesserungen für die Installation	9
iSCSI-Ziel-LUN-Unterstützung	9
Unterstützung für netzwerkbasierte Installation in Textinstallationsprogramm	10
Automatische Auflösung von Packageabhängigkeiten in Text- und GUI-Installationsprogrammen	10
Live Upgrade behält die Speicherabzugsgeräte-Konfiguration bei	11
Live Upgrade Preflight Checker	12
Systemadministrationsverbesserungen	12
Oracle Configuration Manager 10.3.7.1	12
Oracle Solaris Zones Preflight System Checker	13
Oracle VTS 7.0 Patchset 15	14
Befehl pkgdep	15
x86: 64-Bit: Fehlerverwaltung für Oracle Intel Sandy Bridge-EP-Plattformen	15
x86: Treiberunterstützung für generische AMD-MCA für Family 15h-Prozessoren	15
Sicherheitsverbesserungen	16
64-Bit: Befehl openssl	16
Passwort- und Kontoerstellungsverhalten ist optional	16
Netzwerkverbesserung	17
SSH-, SCP- und SFTP-Geschwindigkeitsverbesserungen	17
Dateisystemverbesserung	18
ZFS-Funktionen und -Änderungen	18
Verbesserung am Gerätemanagement	20
x86: SATA-Unterstützung für ATA-Passthrough-Befehle	20
Verbesserung der Systemleistung	21
x86: AMD XOP- und FMA-Unterstützung	21

Verbesserung der Systemressourcen	21
SPARC: 64-Bit: Erhöhte CRC32c-Algorithmusleistung im iSCSI-Initiator	21
Freeware-Verbesserungen	22
Evince 2.30.3	22
GNU Make 3.82	22
GNU-gettext-Dienstprogramm	23
GNU-IDN-Bibliothek	23
Ghostscript 9.00	23
gzip 1.4	24
Jakarta Tomcat 5.5	24
Lightning 1.0	24
rsync	24
Samba 3.6.8	25
Sendmail 8.14.5	25
Thunderbird 10 ESR	25
Firefox 10 ESR	26
wxWidgets	26
Unterstützung neuer Geräte	26
x86: Unterstützung für das virtuelle Xen-Blockgerät im xdf-Treiber	26
bnxe-Treiberunterstützung für neue Geräte	27
Treiberverbesserungen	27
SR-IOV-Unterstützung für igbvf- und igb-Treiber	27
SR-IOV-Unterstützung für den ixgbev-Treiber	27
sxge-Treiberunterstützung	27
USB 3.0-Unterstützung	28
Zusätzliche Softwareverbesserungen	28
SPARC: 64-Bit: Speicher-DR-Unterstützung in migrierten Domains	28
x86: Fehlerproxy zwischen dem Serviceprozessor und Host	28
Fibre Channel-Adapter - Header-Dateien	29

Vorwort

Was ist neu in Oracle Solaris 10 1/13 enthält einen Überblick über die Leistungsmerkmale in Oracle Solaris 10, die in Oracle Solaris 10 1/13 neu sind oder verbessert wurden.

Hinweis – Diese Oracle Solaris-Version unterstützt Systeme auf der Basis der Prozessorarchitekturen SPARC und x86. Die unterstützten Systeme finden Sie unter *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Eventuelle Implementierungsunterschiede zwischen den Plattformtypen sind in diesem Dokument angegeben.

In diesem Dokument haben diese x86-Begriffe folgende Bedeutung:

- "x86" bezieht sich auf die 64-Bit- und 32-Bit-Versionen der x86-kompatiblen Produktfamilie.
- Mit "x64" werden x86-kompatible 64-Bit-CPU's bezeichnet.
- Durch die Angabe "32-Bit x86" wird speziell auf 32-Bit-Informationen zu x86-basierten Systemen hingewiesen.

Die unterstützten Systeme finden Sie unter *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*.

Zielgruppe dieses Handbuchs

Dieses Buch enthält einführende Beschreibungen der neuen Leistungsmerkmale in Oracle Solaris und richtet sich an Benutzer, Entwickler und Systemadministratoren, die Oracle Solaris-BS installieren und verwenden.

Verwandte Dokumentation

Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch zusammengefassten Leistungsmerkmalen finden Sie in der Oracle Solaris 10-Dokumentation unter <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>.

Kontakt zum Oracle Support

Oracle-Kunden können über My Oracle Support den Onlinesupport nutzen. Informationen dazu erhalten Sie unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> oder unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> (für Hörgeschädigte).

Typografische Konventionen

In der folgenden Tabelle sind die in diesem Handbuch verwendeten typografischen Konventionen aufgeführt.

TABELLE P-1 Typografische Konventionen

Schriftart	Beschreibung	Beispiel
AaBbCc123	Namen von Befehlen, Dateien, Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie Ihre <code>.login</code> -Datei. Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien zu erhalten. <code>machine_name%</code> Sie haben eine neue Nachricht.
AaBbCc123	Von Ihnen eingegebene Zeichen (im Gegensatz zu auf dem Bildschirm angezeigten Zeichen)	<code>machine_name%su</code> Passwort:
<i>aabbcc123</i>	Platzhalter: durch einen tatsächlichen Namen oder Wert zu ersetzen	Der Befehl zum Entfernen einer Datei lautet <code>rm filename</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Ausdrücke; hervorgehobene Begriffe	Lesen Sie hierzu Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Ein <i>Cache</i> ist eine lokal gespeicherte Kopie. Diese Datei <i>nicht</i> speichern. Hinweis: Einige hervorgehobene Begriffe werden online fett dargestellt.

Shell-Eingabeaufforderungen in Befehlsbeispielen

Die folgende Tabelle zeigt die UNIX-Standardeingabeaufforderung und die Superuser-Eingabeaufforderung für Shells, die zum Betriebssystem Oracle Solaris gehören. In Befehlsbeispielen zeigen die Shell-Eingabeaufforderungen an, ob der Befehl von einem regulären Benutzer oder einem Benutzer mit bestimmten Berechtigungen ausgeführt werden sollte.

TABELLE P-2 Shell-Eingabeaufforderungen

Shell	Eingabeaufforderung
Bash-Shell, Korn-Shell und Bourne-Shell	\$
Bash-Shell, Korn-Shell und Bourne-Shell für Superuser	#
C-Shell	machine_name%
C-Shell für Superuser	machine_name#

Was ist neu in Version Oracle Solaris 10 1/13

Dieses Dokument enthält einen Überblick über die Leistungsmerkmale, die in der aktuellen Version Oracle Solaris 10 1/13 neu eingeführt oder verbessert wurden.

Einen Überblick über die neuen Leistungsmerkmale in Oracle Solaris 10 finden Sie unter *Solaris 10 What's New*.

Verbesserungen für die Installation

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen für die Installation in dieser Version beschrieben.

iSCSI-Ziel-LUN-Unterstützung

Oracle Solaris 10 1/13 unterstützt jetzt die Installation auf einem iSCSI LUN, beispielsweise einem LUN, das von den Oracle Sun ZFS Storage Appliances bereitgestellt wird. Weitere Informationen finden Sie in dem Artikel über die Konfiguration von Oracle Solaris iSCSI-Initiator unter

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-unified-storage/documentation/iscsi-quickstart-v1-2-051512-1641594.pdf>

Die folgenden Installationsmethoden werden unterstützt:

- Textinstallationsprogramm (Standard oder Flash)
- JumpStart
- WAN-Boot

Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- **Möglichkeit, Oracle Solaris von einem über iSCSI verbundenen Speicher zu starten** – Bietet eine alternative Option zur Installation von Oracle Solaris auf einer iSCSI-Ziel-LUN (Logical Unit Number). Wenn die iSCSI-Ziel-LUN von einem Zielsystem in demselben Client-Subnetz gehostet wird, identifiziert das Clientsystem die iSCSI-Ziel-LUN nach der Installation oder beim Neustart als lokale Festplatte.
- **Unterstützt CHAP-Authentifizierung** – Ordnet ein bestimmtes Ziel einem iSCSI-Initiator zu und bietet Schutz vor unbeabsichtigtem Zugriff und Beschädigung von Datenträgern. Ein Ziel kann jedes Objekt wie eine Large File, ein UFS-Segment, ein ZFS-Datensatz oder ein ZFS-Datenträger sein.
- **Unterstützt den SNIA-Standard** – Jede iSCSI-LUN, die gemäß dem Storage Networking Industry Association-(SNIA-)Standard erstellt wurde, kann unabhängig vom Typ des Zielbetriebssystems als potenzielles Ziel für die Installation von Oracle Solaris dienen.

Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 4, „Installieren von Oracle Solaris 10 auf einer iSCSI-Zielfestplatte“](#) in *Oracle Solaris 10 1/13 Installationshandbuch: Grundinstallation*.

Unterstützung für netzwerkbasierte Installation in Textinstallationsprogramm

Das Textinstallationsprogramm in Oracle Solaris 10 1/13 ermöglicht die Aktivierung einer netzwerkbasierten Installation, wenn Oracle Solaris von CD/DVD installiert wird. Das GUI-Installationsprogramm hat diese Option in früheren Oracle Solaris-Versionen angeboten, jedoch nicht das Textinstallationsprogramm.

Für Benutzer, die keine JumpStart-Infrastruktur für Hands-on-Installationen einrichten und die Installation auf älteren Systemen mit langsameren DVD-Laufwerken vornehmen, kann durch das Booten vom Installationsdatenträger und den anschließenden Wechsel zum Zugriff auf die Oracle Solaris 10-Packages über eine NFS-Freigabe die Zeit für die Hands-on-Installation verkürzt werden. In den meisten Fällen ist die Installation über NFS schneller als das Einlesen von einem lokalen DVD-Laufwerk.

Automatische Auflösung von Packageabhängigkeiten in Text- und GUI-Installationsprogrammen

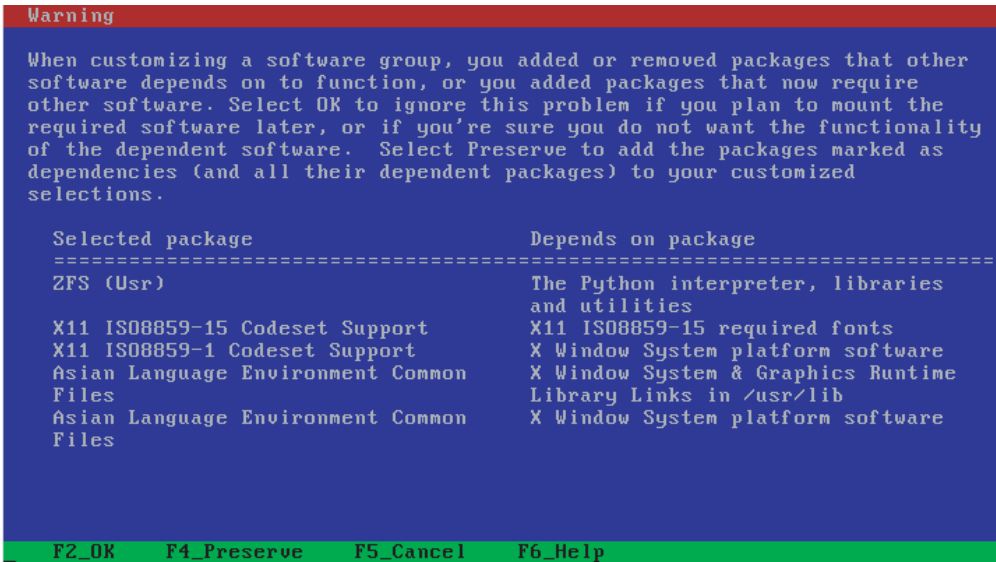
Sie können die Installation individuell gestalten, indem Sie bestimmte Packages, die der Installation hinzugefügt werden sollen, während des Installationsverfahrens wählen. Vor Oracle Solaris 10 1/13 konnten einzelne Packages zur Installation angegeben werden. Wenn ein gewähltes Package von anderen Packages abhängig war, die installiert werden, wurde eine

Warnung generiert. Der Systemadministrator konnte dann die erforderlichen Packages hinzufügen. Diese wiederum haben dann möglicherweise Warnungen wegen deren Abhängigkeiten generiert.

In Oracle Solaris 10 1/13 wurde dieser iterative Prozess wesentlich durch eine neue Option, "Beibehalten", vereinfacht, die dem Bildschirm "Überblick über die Packageabhängigkeit" in den Text- und GUI-Installationsprogrammen hinzugefügt wurde. Durch Auswahl der Option "Beibehalten" werden alle Packages installiert, die Abhängigkeiten von den angegebenen Packages aufweisen, sodass der Anpassungsvorgang für den Administrator vereinfacht wird.

In der folgenden Abbildung wird die Option "Beibehalten" im Textinstallationsprogramm dargestellt.

ABBILDUNG 1-1 Option "Beibehalten" zur Installation abhängiger Packages im Textinstallationsprogramm



Hinweis – Wenn Sie die Option "Beibehalten" nicht wählen, können Sie die Packages weiterhin ohne die abhängigen Packages installieren.

Live Upgrade behält die Speicherabzugsgeräte-Konfiguration bei

Die neue Option -P wurde den Befehlen `lucreate` und `lumake` hinzugefügt. Bei der Option -P wird das Speicherabzugsgerät beim Erstellen oder Füllen einer Boot-Umgebung beibehalten.

In den vorherigen Oracle Solaris-Versionen wurde die `dumpadm`-Konfiguration bei einem Live Upgrade auf den Standardwert in der neuen Boot-Umgebung gesetzt. Ein dediziertes Speicherabzugsggerät darf nicht auf die Standardkonfiguration zurückgesetzt werden.

Wenn Sie die Option `-P` nicht beim Erstellen oder Füllen eines Boot-Umgebungsgeräts angeben, wird das Speicherabzugsggerät auf die Standardkonfiguration gesetzt.

Weitere Informationen finden Sie in den Manpages `lucreate` (1M) und `lumake` (1M).

Live Upgrade Preflight Checker

Mit dem Live Upgrade Preflight Checker-Tool `lupc` (1M) können Sie Systemkonfigurationsprobleme ermitteln, die dazu führen können, dass ein Live Upgrade-(LU-)Vorgang nicht erfolgreich verläuft. Sie müssen dieses Tool ausführen, bevor Sie den Befehl `lucreate` aufrufen, um die Boot-Umgebung (BU) zu erstellen.

Im Folgenden finden Sie einige Beispielprüfungen, die vom Live Upgrade Preflight Checker-Tool ausgeführt werden:

- Überprüft, ob das Zielgerät, auf der die BU erstellt wird, über ausreichend Speicherplatz verfügt, um das übergeordnete Boot-Umgebungsdateisystem zu kopieren.
- Druckt eine Meldung, wenn Sie eine Oracle Solaris-Version vor der Version Solaris 10 10/08 ausführen. Live Upgrade mit ZFS-Root wird erst ab Version Solaris 10 10/08 unterstützt.
- Meldet die LU-Patchebene auf dem System.
- Da die Ergebnisse des Befehls `lucreate` (1M) im Einzelbenutzermodus unvorhersehbar sind, wird beim Befehl `lupc` (1M) eine Meldung gedruckt, die BU in einem Mehrbenutzermodus zu erstellen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `lucreate` (1M).

Systemadministrationsverbesserungen

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen für die Systemadministration in dieser Version beschrieben.

Oracle Configuration Manager 10.3.7.1

Ab Version Oracle Solaris 10 1/13 ist Oracle Configuration Manager (OCM) 10.3.7.1 der Standardmechanismus zur Konfigurationserfassung und -berichterstellung. OCM sammelt Konfigurationsinformationen von dem Server, auf dem Oracle Solaris ausgeführt wird, und lädt diese in das Oracle-Repository. Oracle nutzt diese Daten, um einen Überblick über die Kundenumgebungen zu erlangen und Kundensupportprogramme zu verbessern.

Vor der Version Oracle Solaris 10 1/13 wurden die Konfigurationsinformationen vom Befehl `regadm` erfasst und gemeldet. In dieser Version werden die Konfigurationsinformationen vom Oracle Configuration Management-Clientdaten-Erfassungsservice erfasst. Mit dem neuen Service `svc:/application/management/ocm` können Sie die Erfassung von Konfigurationsdaten durch OCM deaktivieren oder aktivieren. Sie können Konfigurationsinformationen mit den Befehlen `configCCR(1M)`, `emCCR(1M)` und `emocmrsp(1M)` erfassen und melden.

Der OCM-Client-Service ist ein standardisierter Service, mit dem Konfigurationsdaten für alle Oracle-Produkte erfasst werden. Standardmäßig wird OCM im Modus "Verbunden" mit den My Oracle Support-Zugangsdaten konfiguriert, die bei der Installation angegeben werden.

Der Zugriff auf My Oracle Support ist in Oracle Premier Support inbegriffen. Die Kombination von My Oracle Support mit Oracle Configuration Manager verschafft Kunden eine vollständige Ansicht der Konfiguration ihrer Oracle-Umgebung. Umgebungsspezifische Empfehlungen sorgen dafür, dass die Kunden ihre Oracle-Systeme bei optimaler Sicherheit nutzen können. Die verschiedenen, auf OCM-Daten basierenden Berichte, die in My Oracle Support verfügbar sind, helfen den Kunden dabei, Ausfälle zu vermeiden, Probleme in Systemen zu beheben und Trends in ihren Systemen zu erkennen.

Hinweis – Obwohl sich der Erfassungsmechanismus geändert hat, wird in JumpStart weiterhin das Schlüsselwort `autoreg` verwendet, um OCM-Vorgänge zu steuern. Wenn Sie den JumpStart-Server so konfiguriert haben, dass Oracle Solaris 10 9/10 oder Oracle Solaris 10 8/11 unterstützt wird, ist nur dann eine erneute Konfiguration erforderlich, um OCM zu verarbeiten, wenn Sie die Parameterwerte ändern möchten.

Weitere Informationen zu OCM finden Sie im [*Oracle Configuration Manager Installation and Administration Guide Release 10.3.7*](#).

Oracle Solaris Zones Preflight System Checker

Oracle Solaris Zones Preflight System Checker ist in der Version Oracle Solaris 10 1/13 enthalten. Mit dem Dienstprogramm `zonep2vchk` wird ein Oracle Solaris 10-Host zur Migration in eine Oracle Solaris Zone ausgewertet. Die folgenden Migrationsszenarios werden unterstützt:

- Migration in eine Oracle Solaris Zone (Container) auf einem Oracle Solaris 10-Host
- Migration in eine Oracle Solaris Zone auf einem Oracle Solaris 11-Host

Das Dienstprogramm zonep2vchk bietet die folgenden Funktionen:

- Analyse der Oracle Solaris-Systemkonfiguration, einschließlich Netzwerke, Speicher und verwendete Oracle Solaris-Betriebssystemfunktionen
- Analyse der Anwendungsbinärdateien
- Analyse der aktiven Anwendungen
- Generierung einer Oracle Solaris Zone-Konfigurationsvorlage für den Zielhost

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage zonep2vchk (1M). Siehe auch *Systemverwaltungshandbuch: Oracle Solaris-Containerressourcenmanagement und Oracle Solaris-Zonen*.

Oracle VTS 7.0 Patchset 15

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen im Oracle VTS 7.0 Patchset 15 in dieser Version zusammengefasst.

Oracle VTS (Validation Test Suite) ist ein umfassendes Hardwarediagnosetool zum Testen und Validieren der Konnektivität und Funktionalität der meisten Controller und Geräte auf Oracle-Plattformen. Jede Hardwarekomponente oder -funktion in einem System kann den VTS-Tests unterzogen werden. Das Tool unterstützt drei Benutzeroberflächen (UIs): eine grafische Benutzeroberfläche (GUI), eine terminalbasierte Benutzeroberfläche und eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

Die Speicher- und CPU-Diagnosen wurden wie folgt erweitert:

- Verbesserte Qualität und Leistung von VTS-Bibliotheken
- Unterstützung für den Abruf von Packageversionierungsinformationen auf einem installierten System
- Unterstützung für Zuordnung mehrerer Tests zu SYSTEM BUS für Interconnect-LT-Option
- Neue Subtests (march, hammer und stress) für l3sramtest auf x86-Plattformen verfügbar

Eingabe- und Ausgabediagnose wurden wie folgt verbessert:

- Erweiterter networktest zur Protokollierung von kstat-Daten
- Unterstützung der Ausführung einer erweiterten 36-Byte-Abfrage für SAS SSD
- Spezielle Oracle VTS-SSD-Profilen, mit denen Lese- oder Schreibvorgänge maximiert werden können
- Erweiterter diskmediatest zum Lesen von Abfragedetails der Festplatten, die hinter der Raid Controller-Karte verbunden sind, und zum Automatisieren der Lese-/Schreibpfade für alle Kanäle

Weitere Informationen finden Sie unter <http://docs.oracle.com/cd/E19719-01/index.html>.

Befehl pkgdep

Mit dem neuen Befehl `pkgdep` können Systemadministratoren abhängige Packages für ein bestimmtes Oracle Solaris-Package auflisten. Im folgenden Beispiel wird dargestellt, wie Sie abhängige Packages für das Package `SUNWzsh` auflisten.

```
# pkgdep SUNWzsh
SUNWcar
SUNWcsd
SUNWcsl
SUNWcsr
SUNWcsu
SUNWkvm
```

Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 22, „Managing Software by Using Oracle Solaris Package Commands \(Tasks\)“](#) in *Oracle Solaris Administration: Basic Administration*.

x86: 64-Bit: Fehlerverwaltung für Oracle Intel Sandy Bridge-EP-Plattformen

Die vorausschauende Selbstreparaturtechnologie von Oracle Solaris ist für die folgenden Sun x86-Servers von Oracle verfügbar:

- Sun Blade X3-2
- Sun Server X3-2
- Sun Server X3-2L

Durch diese Verbesserung erhalten Benutzer die folgenden Vorteile:

- Automatisierte Fehlerbehandlung, Fehlerdiagnose und Fehlermeldung
- Einfache Identifizierung der fehlerhaften FRU (Field Replaceable Unit), die den Systemfehler verursacht hat
- Klare und präzise Fehlermeldungen

x86: Treiberunterstützung für generische AMD-MCA für Family 15h-Prozessoren

Der Treiber für die generische AMD-Geräteprüfungsarchitektur (MCA = Machine Check Architecture) unterstützt AMD Family 15h-Prozessoren mit den AMD Family 0Fh- und 10h-Prozessoren. Der Treiber für die generische AMD-MCA liefert die MCA-Funktionsunterstützung für die Plattform.

Sicherheitsverbesserungen

In diesem Abschnitt werden die Sicherheitsverbesserungen in dieser Version beschrieben.

64-Bit: Befehl openssl

Ab Version Oracle Solaris 10 1/13 ist die 64-Bitversion des Befehlszeilenprogramms `openssl` in den Verzeichnissen `/usr/sfw/bin/sparcv9` und `/usr/sfw/bin/amd64` verfügbar. Mit der 64-Bitversion des Befehls `openssl` können Sie Benchmark- und Funktionstests für die OpenSSL-Bibliotheken im 64-Bitmodus ausführen.

Hinweis – Die 32-Bitversion des Befehls `openssl` befindet sich im Verzeichnis `/usr/sfw/bin/openssl`.

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `openssl(5)`.

Passwort- und Kontoerstellungsverhalten ist optional

Durch die neue Option `RESTRICTIVE_LOCKING` in der Datei `/etc/security/policy.conf` wird das Passwort- und Kontoerstellungsverhalten, das in den Versionen Oracle Solaris 10 9/10 und Oracle Solaris 10 8/11 eingeführt wurde, optional.

Das Standardverhalten der Option `RESTRICTIVE_LOCKING` behält die folgenden Änderungen bei:

- Durch das Zuweisen eines neuen Passworts wird ein gesperrtes Konto nicht entsperrt
- Bei der Kontosperrung sind zwei Schritte für `NOLGIN`-Konten erforderlich

Wenn die Option `RESTRICTIVE_LOCKING` in der Datei `policy.conf` auf "NO" gesetzt ist, können die Sicherheitsadministratoren Systeme auf eine der folgenden Arten konfigurieren:

- Die einschränkenden Sperrrichtlinien beibehalten, die in den Versionen Oracle Solaris 10 9/10 und Oracle Solaris 10 8/11 eingeführt wurden
- Kompatibilität mit Sun Identity Manager, Sicherheitssystemen von Drittherstellern oder vor Ort entwickelten Sicherheitssystemen beibehalten, die programmiert wurden, um das Verhalten von `passwd(1)`, `useradd(1M)` und verwandten Dienstprogrammen zu erwarten

Weitere Informationen zur Option `RESTRICTIVE_LOCKING` finden Sie in der Datei `/etc/security/policy.conf`. Darüber hinaus enthalten die Manpages `passwd(1)` und `policy.conf(4)` weitere Informationen.

Netzwerkverbesserung

In diesem Abschnitt wird eine Netzwerkverbesserung in dieser Version beschrieben.

SSH-, SCP- und SFTP-Geschwindigkeitsverbesserungen

Sichere Kopie, scp(1) erbringt eine bis zu 8-mal verbesserte Leistung bei Bulk-Datenübertragungen über Netzwerke mit hoher Bandbreite und hoher Latenz bei Oracle-Tests

Dieses Szenario tritt im Allgemeinen bei langen entfernten Kommunikationen auf, beispielsweise bei der Datenübertragung zwischen USA und Europa mit einer Verbindung mit hoher Bandbreite. scp verwendet ssh(1) für die eigentlichen Übertragungen. Vor Oracle Solaris 10 1/13 konnte der Empfangsfensterpuffer, der intern von ssh zur Optimierung der Performance bei bestimmten Situationen mit hoher Bandbreite und hoher Latenz verwendet wird, nicht angepasst werden.

In Oracle Solaris 10 1/13 (und Oracle Solaris 11.1) ist die Größe des ssh-Empfangspuffers mit der TCP-Empfangspuffereinstellung des Systems (tcp_recv_hiwat) verknüpft. Durch diese Beziehung kann diese spezifische Datenübertragungssituation, d.h. eine Verbindung mit hoher Bandbreite und hoher Latenz, jetzt optimiert werden. Bei Kommunikationen mit hoher Latenzzeit (anders ausgedrückt, Kommunikationen mit hoher Roundtrip-Zeit) kann die Kopierleistung wesentlich verbessert werden, indem mehr Pakete im Transit zugelassen sind. Bei dieser Strategie begrenzt die Roundtrip-Zeit für das Senden eines Pakets und den Empfang einer Bestätigung den Durchsatz nicht, weil viele Pakete im Transit zugelassen sind. Der Grenzwert für die Datenmenge im Transit wird von der Einstellung tcp_recv_hiwat bestimmt. Diese Strategie funktioniert jedoch nur, wenn die Bandbreite groß genug ist, damit diese Daten die neuen Daten, die gesendet werden, nicht beeinträchtigen. Wenn die Bandbreite nicht groß genug ist, bringt die Vergrößerung des TCP-Empfangsfensters kaum Vorteile.

In der folgenden Tabelle werden die Verbesserungen dargestellt, die bei einer Verbindung mit hoher Bandbreite und Latenzzeiten zwischen 50 und 200 Millisekunden gemessen wurden.

tcp_recv_hiwat-Einstellung	Leistungsverbesserung bei Oracle Solaris 10 1/13 im Vergleich zur früheren Oracle Solaris-Version
256 KB	3X
512 KB	5X
1024 KB	8X

Standardmäßig ist `tcp_recv_hiwat` bei Oracle Solaris 10 auf 48 KB gesetzt. Dieser Wert wird für Netzwerke mit 100 MB optimiert. Bei Oracle Solaris 11 wurde der Standardwert auf 128 KB zur Optimierung bei LANs mit 1 GB erhöht. Keine dieser Auswahlmöglichkeiten für die Puffergröße führt zu einem wesentlichen Leistungsunterschied zwischen Oracle Solaris 10 1/13 und Oracle Solaris 10 8/11 bei Netzwerken mit hoher Latenz oder hoher Bandbreite. Wesentliche Verbesserungen bei der Geschwindigkeit werden erzielt, wenn der TCP-Empfangspuffer auf 256 KB gesetzt wird.

Erhöhen von `tcp_recv_hiwat`:

- Erhöht die Anforderungen an den TCP-Empfangspuffer für jeden Empfänger in dem System.
- Wirkt sich auf alle TCP-Sender aus, weil diese wahrscheinlich so viele Daten wegen der Dauer für den Empfang der Paketbestätigungen puffern müssen.
- Belastet die Route zwischen Sender und Empfänger zur Verarbeitung des erhöhten Datenverkehrs zusätzlich, der durch die erhöhte Pufferfenstergröße ermöglicht wird.

Weitere Informationen finden Sie in https://blogs.oracle.com/BestPerf/entry/20130208_solaris_scp.

Zusätzliche Anmerkungen:

- `sftp(1)` hat ähnliche Leistungsverbesserungen gezeigt, weil es ebenfalls `ssh` nutzt.
- `tcp_recv_hiwat` ist eine systemweit gültige Einstellung, die im Allgemeinen nur der Administrator beeinflussen kann.
- Sie können auch den Wert der Option `-recvpipe` im Dienstprogramm `route(1M)` erhöhen, um eine Optimierung pro Verbindung zu erzielen. Siehe http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/html/817-0404/chapter4-64.html#scrolltoc.

Dateisystemverbesserung

In diesem Abschnitt wird eine Dateisystemverbesserung in dieser Version beschrieben.

ZFS-Funktionen und -Änderungen

In diesem Abschnitt sind die neuen Funktionen des ZFS-Dateisystems für diese Version zusammengefasst. Weitere Informationen zu diesen neuen Funktionen finden Sie im *Oracle Solaris ZFS-Administrationshandbuch*.

- **ZFS-Befehlsverwendungsverbesserungen** – Die Befehle `zfs` und `zpool` weisen den Unterbefehl `help` auf, mit dem Sie weitere Informationen zu den Unterbefehlen `zfs` und `zpool` und den zugehörigen unterstützten Optionen angeben können. Beispiel:

zfs help

The following commands are supported:

allow	clone	create	destroy	diff	get
groupspace	help	hold	holds	inherit	list
mount	promote	receive	release	rename	rollback
send	set	share	snapshot	unallow	unmount
unshare	upgrade	userspace			

zpool help

The following commands are supported:

add	attach	clear	create	destroy	detach	export	get
help	history	import	iostat	list	offline	online	remove
replace	scrub	set	split	status	upgrade		

Um weitere Informationen anzuzeigen, führen Sie `zfs help` oder `zpool help` mit einem Befehl aus. Beispiel:

zfs help create

usage:

```
create [-p] [-o property=value] ... <filesystem>
create [-ps] [-b blocksizes] [-o property=value] ... -V <size> <volume>
```

zpool help attach

usage:

```
attach [-f] <pool> <device> <new-device>
```

Weitere Informationen finden Sie auf den Manpages `zfs(1M)` und `zpool(1M)`.

- **Verbesserungen der ZFS-Eigenschaft "aclmode"** – Durch die Eigenschaft `aclmode` wird bestimmt, wie die ACL-Berechtigungen für eine Datei bei einem `chmod`-Vorgang geändert werden. Diese Eigenschaft wurde mit den folgenden Eigenschaftswerten erneut eingeführt:
 - `discard` – Bei einem Dateisystem mit der `aclmode`-Eigenschaft `discard` werden alle ACL-Einträge gelöscht, die nicht den Modus der Datei darstellen. Dies ist der Standardwert.
 - `mask` – Bei einem Dateisystem mit der `aclmode`-Eigenschaft `mask` werden Benutzer- oder Gruppenberechtigungen reduziert. Die Berechtigungen werden so reduziert, dass sie nur dann größer als die Gruppenberechtigungsbits sind, wenn es sich um einen Benutzereintrag handelt, der dieselbe UID wie der Eigentümer der Datei oder des Verzeichnisses aufweist. In diesem Fall werden die ACL-Berechtigungen so reduziert, dass sie nicht größer als Eigentümerberechtigungsbits sind. Beim Wert `mask` wird die ACL außerdem über Modusänderungen hinweg beibehalten, es sei denn, ein expliziter ACL-Setvorgang wurde ausgeführt.
 - `passthrough` – Ein Dateisystem mit der `aclmode`-Eigenschaft `passthrough` gibt an, dass keine Änderungen an der ACL vorgenommen werden, mit Ausnahme der Generierung der erforderlichen ACL-Einträge zur Darstellung des neuen Modus der Datei oder des Verzeichnisses.

Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 7, „Schützen von Oracle Solaris ZFS-Dateien mit Zugriffskontrolllisten und Attributen“](#) in *Oracle Solaris ZFS-Administrationshandbuch*.

- **Verbesserungen an ZFS-Befehl "diff"** – Der Befehl `zfs diff` bietet eine Aufzählungsoption (`-e`), um alle Dateien zu ermitteln, die zwischen zwei Schnappschüssen hinzugefügt oder geändert wurden. In der generierten Ausgabe werden alle hinzugefügten Dateien identifiziert. Mögliche Löschungen werden allerdings nicht angegeben. Beispiel:

```
# zfs diff -e tank/testuser@yesterday tank/testuser@now
+      /tank/testuser/
+      /tank/testuser/file.1
```

Außerdem können Sie die Option `-o` verwenden, um gewählte Felder zu identifizieren und anzuzeigen, wie im folgenden Beispiel dargestellt:

```
# zfs diff -e -o size -o name tank/testuser@yesterday tank/testuser@now
+      7      /tank/testuser/
+      206695 /tank/testuser/file.1
```

- **ZFS-Schnappschussalias** – Der Befehl `zfs snapshot` weist den Alias `snap` auf, der eine abgekürzte Syntax für diesen Befehl bietet. Beispiel:

```
# zfs snap -r users/home@snap1
```

Andernfalls müssen Sie den tatsächlichen ZFS-Befehlsnamen angeben, wie im folgenden Beispiel dargestellt.

```
# zfs snapshot -r users/home@snap1
```

Verbesserung am Gerätemanagement

In diesem Abschnitt wird eine Verbesserung am Gerätemanagement in dieser Version beschrieben.

x86: SATA-Unterstützung für ATA-Passthrough-Befehle

Die ATA-Passthrough-Befehle im Serial ATA-(SATA-)Modul wurden verbessert, um zufällige ATA-Befehle an die verbundenen SATA-Geräte zu senden.

Wenn das physische Gerät ein SATA-Laufwerk ist, müssen die SCSI-Befehle in ATA-Befehle übersetzt werden. Mit der ATA-Passthrough-Funktion kann ein zufälliger ATA-Befehl mit den SCSI-Befehlen an das Laufwerk gesendet werden. Durch diese Verbesserung können Anwendungen und Kernel-Module zufällige ATA-Befehle an die verbundenen SATA-Geräte senden.

Weitere Informationen finden Sie auf den Manpages `sata(7D)` und `uscsi(7I)`.

Verbesserung der Systemleistung

In diesem Abschnitt wird eine Systemleistungsverbesserung in dieser Version beschrieben.

x86: AMD XOP- und FMA-Unterstützung

In der Version Oracle Solaris 10 1/13 werden die AMD XOP- und FMA-Anweisungssets unterstützt. Die AMD XOP- und FMA-Anweisungssets sind Erweiterungen für Streaming SIMD Extensions-(SSE-) und Advanced Vector Extensions-(AVX-)Anweisungssets. Mit AMD XOP- und FMA-Anweisungssets wird die Leistung von Aufgaben wie Audio- oder Videobearbeitung, Simulationen, Finanzanalysen und 3-D-Modellierung verbessert.

Weitere Informationen finden Sie unter http://support.amd.com/us/Processor_TechDocs/26568_APM_v4.pdf.

Verbesserung der Systemressourcen

In diesem Abschnitt wird eine Systemressourcenverbesserung in dieser Version beschrieben.

SPARC: 64-Bit: Erhöhte CRC32c-Algorithmusleistung im iSCSI-Initiator

In der SPARC T4-Plattform verwendet der CRC32c-Algorithmus im iSCSI-Initiator automatisch die SPARC T4 CRC32C-Anweisung zur verbesserten Leistung. Diese Verbesserung bietet die folgenden Vorteile:

- Verringerung der CPU-Auslastung, wenn die CRC-Prüfsumme auf die iSCSI-Datenübertragung angewendet wird
- Erhöhung des Datendurchsatzes für iSCSI-Datenverkehr

Weitere Informationen zur T4 CRC-Anweisung finden Sie unter *SPARC T4-Prozessor-Auslagerungs-Engine für kryptografische Anweisungen*.

Freeware-Verbesserungen

In diesem Abschnitt werden die Freeware-Verbesserungen in dieser Version beschrieben.

Evince 2.30.3

Ab Version Oracle Solaris 10 1/13 ist Evince 2.30.3 der Standard-PDF-Viewer in Oracle Solaris 10. Evince 2.30.3 ist ein GNOME-Dokument-Viewer und unterstützt die folgenden Dateiformate:

- PDF
- PostScript

Evince 2.30.3 bietet die folgenden Funktionen:

- Integrierte Suche zur Anzeige von Ergebnissen und Hervorhebung von Ergebnissen auf einer Seite
- Seiten-Thumbnails zur Anzeige von Schnellreferenzen in einem Dokument
- In einem Baumformat angezeigte Indexinformationen
- Druckdokumente

Weitere Informationen finden Sie unter <http://projects.gnome.org/evince/>.

GNU Make 3.82

GNU Make, ein Dienstprogramm, das automatisch ausführbare Programme und Bibliotheken erstellt, wird zu Version 3.82 upgegradet.

GNU Make 3.82 bietet die folgenden Verbesserungen:

- Einzel-Shell-Aufruf durch Verwendung des Ziels `.ONESHELL`
- Verbesserte Mustersuche

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `make(1)` und der Website <https://www.gnu.org/software/make/>.

GNU-gettext-Dienstprogramm

In Version Oracle Solaris 10 1/13 wird das GNU-gettext-Dienstprogramm unterstützt, das ein Framework zur Generierung mehrsprachiger Meldungen bereitstellt. Das GNU-gettext-Dienstprogramm bietet die folgenden Funktionen zur Unterstützung von Meldungskatalogen:

- Set aus Konventionen dazu, wie Programme geschrieben werden sollen, um Meldungskataloge zu unterstützen
- Verzeichnis- und Dateibenennungsstruktur für die Meldungskataloge
- Laufzeitbibliothek zur Unterstützung des Abrufs der übersetzten Meldungen
- Standalone-Programme zur Anpassung der Sets aus übersetzbaren oder bereits übersetzten Zeichenfolgen

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `gettext(1)` und der Website <https://www.gnu.org/software/gettext/>.

GNU-IDN-Bibliothek

In Version Oracle Solaris 10 1/13 wird die GNU Internationalizing Domain Names-(IDN-)Bibliothek unterstützt. Die GNU-IDN-Bibliothek (`libidn`) ist eine Implementierung der Stringprep-, Punycode- und Internationalizing Domain Names in Applications-(IDNA-)Spezifikationen. Sie können internationalisierte Domainnamen mit der GNU-IDN-Bibliothek ver- und entschlüsseln.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.gnu.org/software/libidn/> und auf der Manpage `idn(1M)`.

Ghostscript 9.00

Ghostscript wird auf Version 9.00 upgegradet. Ghostscript 9.00, eine neue Hauptversion, ist ein Sicherheits- und Bugbehebungsupgrade von Ghostscript 8.64. Version 9.00 wird unter GPLv3 lizenziert.

Mit Ghostscript können Sie die folgenden Funktionen ausführen:

- Rasterisierung von Seitenbeschreibungs-Sprachdateien zum Anzeigen oder Drucken von Dokumentseiten
- Konvertierung zwischen PostScript- und PDF-Dateien

Weitere Informationen dazu finden Sie auf der Ghostscript-Website unter <http://www.ghostscript.com/>.

gzip 1.4

gzip, eine Anwendung zur Dateikomprimierung, wird auf Version 1.4 upgegradet. In dieser Version werden mehrere Bugs behoben.

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `gzip(1)` und der Projektwebsite unter <https://www.gnu.org/software/gzip/>.

Jakarta Tomcat 5.5

In der Version Oracle Solaris 10 1/13-BS wird Jakarta Tomcat 5.5 unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://tomcat.apache.org/>.

Lightning 1.0

Lightning 1.0, eine Erweiterung zur Aufnahme von Kalender- und Planungsfunktionen in Mozilla Thunderbird, wurde in diese Oracle Solaris-Version aufgenommen. Lightning 1.0 bietet die folgenden Funktionen:

- Die Möglichkeit, Ereignisse und Aufgaben direkt mit dem Menü Kontext zu akzeptieren oder abzulehnen
- Erstellung eines Ereignisses per Click and Drag mit einem vollständigen Kalenderzeitplan
- Einstellung mehrerer Alarme für ein einzelnes Ereignis
- Alarmsortierung im Fenster Erinnerung
- Kalenderansicht und Aufgabenansicht in verschiedenen Registerkarten
- Unterstützung für Web Calendar Access Protocol 3.0 (WCAP)
- Verbesserte Leistung des ungültigen CalDAV-webdav-sync-Ankers

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.mozilla.org/projects/calendar/lightning/>.

rsync

rsync, ein lokales und Remote-Tool zum Kopieren von Dateien, wurde in die Version Oracle Solaris 10 1/13 integriert.

Weitere Informationen finden Sie auf der Manpage `rsync(1)` und der Projektwebsite unter <https://rsync.samba.org/>.

Samba 3.6.8

Samba, das Server Message Block/Common Internet File System-(SMB/CIFS-)Clients Datei- und Druckservices zur Verfügung stellt, wurde auf Version 3.6.8 upgegradet.

Samba 3.6.8 bietet die folgenden Verbesserungen:

- Sicherheitsverbesserungen
- Verbesserte Standardsicherheitseinstellungen
- Vollfunktions-SMB2-Unterstützung
- Produktionsbereite VFS ACL-Module

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.samba.org/>.

Sendmail 8.14.5

Sendmail, ein Dienstprogramm für das E-Mail-Routing im Netzwerk, wurde auf Version 8.14.5 upgegradet. In dieser Version werden mehrere Bugs behoben.

Weitere Informationen finden Sie unter http://www.sendmail.com/sm/open_source/download/8.14.5/.

Thunderbird 10 ESR

Thunderbird 10 ESR wurde in Oracle Solaris 10 1/13 integriert. Thunderbird 10 ist die erste Version der Thunderbird-E-Mail-Anwendung unter der Extended Support Release-(ESR-)Richtlinie. Thunderbird ESR ist für Gruppen konzipiert, die die Desktopumgebung in großen Organisationen verwalten.

Thunderbird 10 ESR bietet die folgenden Verbesserungen:

- Neue Internetsuchfunktion
- Verbesserungen an der E-Mail-Suche
- Bessere Tastaturbearbeitung für Anhänge
- Neue Shortcuts zum Suchen
- Plattformverbesserungen am Adressbuch
- Mehrere Korrekturen der Sicherheit, Plattform und Benutzeroberfläche

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mozilla.org/en-US/thunderbird/organizations/>.

Firefox 10 ESR

Firefox 10 ESR wurde in Oracle Solaris 10 1/13 integriert. Firefox 10 ist die erste Version der Firefox-Browseranwendung unter der Extended Support Release-(ESR-)Richtlinie. Firefox ESR ist für Gruppen konzipiert, die die Desktopumgebung in großen Organisationen verwalten.

Firefox 10 ESR bietet die folgenden Verbesserungen:

- Mehrere Sicherheits- und Stabilitätskorrekturen
- Von Drittanbieterprogrammen installierte Add-ons sind nun standardmäßig deaktiviert
- Die meisten Add-ons sind jetzt standardmäßig mit neuen Versionen von Firefox kompatibel
- Die Schaltfläche "Weiter" ist nun ausgeblendet, bis Sie zurück navigieren
- Verbesserungen der Leistung und Speicherverarbeitung bei Verwendung von <audio>- und <video>-Elementen
- Unterstützung für HTML5-Kontextmenüs und WebSocket

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mozilla.org/en-US/firefox/organizations/>.

wxWidgets

wxWidgets, Widget Toolkit und Toolbibliothek zur Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen, wird als Standalone-Package geliefert.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://wxwidgets.org/>.

Unterstützung neuer Geräte

In diesem Abschnitt werden neue Geräte beschrieben, die in dieser Version hinzugefügt wurden.

x86: Unterstützung für das virtuelle Xen-Blockgerät im xdf-Treiber

Der xdf-Treiber unterstützt das virtuelle Xen-Blockgerät (Xen Virtual Block Device = XVD) auf einem x86-basierten Oracle VM-Server. Mit XVD-Unterstützung wird die maximale Festplattenanzahl in einer einzelnen Oracle VM-Instanz bis hin zur maximalen Anzahl erhöht, die vom Oracle VM-Server unterstützt wird. Daher kann die Oracle VM-Instanz mit zusätzlichen virtuellen Festplatten konfiguriert werden.

Die Anzahl der konfigurierbaren virtuellen Festplatten hängt von der Version von Oracle VM Server für x86 ab. Die maximale Anzahl unterstützter Festplatten finden Sie in den [Oracle VM Server Release Notes for x86](#).

bnxe-Treiberunterstützung für neue Geräte

Der bnxe-Treiber unterstützt den Broadcom BCM57712 NetXtreme II 10 Gigabit Ethernet-Adapter.

Treiberverbesserungen

In diesem Abschnitt werden die Treiberverbesserungen in dieser Version beschrieben.

SR-IOV-Unterstützung für igbvf- und igb-Treiber

Die igbvf- und igb-Treiber unterstützen die Single Root I/O Virtualization-(SR-IOV-)Spezifikation im Intel i350 Gigabit Network Controller.

SR-IOV-Unterstützung für den ixgbev-f-Treiber

Der ixgbev-f-Treiber unterstützt die SR-IOV-Spezifikation im Intel x540 10 Gigabit Network Controller.

sxge-Treiberunterstützung

In der Version Oracle Solaris 10 1/13 wird der sxge-Ethernet-Treiber für das Oracle Sun Blade 6000 Virtualized 40 GbE Network Express Module (NEM) unterstützt.

Das Oracle Sun Blade 6000 Virtualized 40 GbE NEM ist ein Mehrzweck-Konnektivitätsmodul für das modulare Sun Blade 6000-System von Oracle. Das NEM bietet Netzwerk- und Speicherkonnektivität zwischen den Blades in einem modularen Sun Blade 6000-Systemchassis und externen Geräten. Das NEM unterstützt die Verbindung zu externen Geräten über 1 GbE-Passthrough-Port und 40 GbE Small Form-Factor Pluggable-Ports (SFP+). Außerdem unterstützt das NEM die Sun ASIC Dual 10 GbE-Netzwerkschnittstellenkarten-(NIC-)Virtualisierung von Oracle und das Sun Blade X6270 M3-Servermodul von Oracle.

USB 3.0-Unterstützung

Die Version Oracle Solaris 10 1/13 unterstützt die USB 3.0-Spezifikation. Ein neuer USB-Host-Controller-Treiber, `xhci`, ist in Oracle Solaris integriert. Massenspeichergeräte und der USB-Hub mit Unterstützung von USB 3.0 können beide im USB 3.0-Modus funktionieren, wenn sie mit den eXtensible Host Controller Interface-(xHCI-)Ports verbunden sind. Alle anderen Legacy-USB-Geräte als USB-Audio- und -Videogeräte funktionieren weiterhin, wenn sie mit xHCI-Ports verbunden sind.

Die Datenübertragungsgeschwindigkeit in USB 3.0 ist drei bis fünf Mal so schnell wie USB 2.0. Auf einem x86-System beträgt die Höchstgeschwindigkeit von USB 3.0 150 MB/s bei einem Lese-/Schreibvorgang auf einem Massenspeichergerät. Bei einem SPARC-System beträgt die Höchstgeschwindigkeit 50 MB/s.

Hinweis – Datenübertragungsgeschwindigkeiten können abhängig von der verwendeten Hardware variieren.

Weitere Informationen finden Sie auf den Manpages `xhci(7D)` und `usba(7D)`.

Zusätzliche Softwareverbesserungen

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Softwareverbesserungen in dieser Version beschrieben.

SPARC: 64-Bit: Speicher-DR-Unterstützung in migrierten Domains

Ab Version Oracle Solaris 10 1/13 können Sie die dynamische Rekonfiguration (DR) für Speicher auf migrierten Domains ausführen. Durch diese Verbesserung können Sie den migrierten Gästen neuen Speicher hinzufügen, ohne die Gastdomain neu zu starten.

Weitere Informationen dazu finden Sie im *Oracle VM Server for SPARC 2.2 Administration Guide*.

x86: Fehlerproxy zwischen dem Serviceprozessor und Host

Alle von der Fault Management Architecture (FMA) auf einem Oracle Solaris-Host ermittelten Fehler können genauso wie lokale Serviceprozessorf Fehler remote vom Serviceprozessor angezeigt und verwaltet werden. Mit dieser Funktion können Benutzer Proxyfehler zusammen mit lokalen Fehlern anzeigen und verwalten.

Hinweis – Diese Funktion ist nur auf x86-Plattformen von Oracle verfügbar, wie Sun Fire X4170 M3 Server, Sun Fire X4270 M3 Server und Sun Blade X6270 M3 Server.

Fibre Channel-Adapter - Header-Dateien

Das Verzeichnis `/usr/include/sys/fibre-channel/` enthält nun die Fibre Channel Header-Dateien. Sie wurden zur Unterstützung von Entwicklung und Deployment von Fibre Channel- HBA-Schnittstellentreibern anderer Hersteller bei Oracle Solaris 10 einbezogen.

