

Novidades no Oracle Solaris 10 9/10

Copyright © 2010, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Todos os direitos reservados e de titularidade da Oracle Corporation. Proibida a reprodução total ou parcial.

Este programa de computador e sua documentação são fornecidos sob um contrato de licença que contém restrições sobre seu uso e divulgação, sendo também protegidos pela legislação de propriedade intelectual. Exceto em situações expressamente permitidas no contrato de licença ou por lei, não é permitido usar, reproduzir, traduzir, divulgar, modificar, licenciar, transmitir, distribuir, expor, executar, publicar ou exibir qualquer parte deste programa de computador e de sua documentação, de qualquer forma ou através de qualquer meio. Não é permitida a engenharia reversa, a desmontagem ou a descompilação deste programa de computador, exceto se exigido por lei para obter interoperabilidade.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Oracle Corporation não garante que tais informações estejam isentas de erros. Se você encontrar algum erro, por favor, nos envie uma descrição de tal problema por escrito.

Se este programa de computador, ou sua documentação, for entregue / distribuído(a) ao Governo dos Estados Unidos ou a qualquer outra parte que licencie os Programas em nome daquele Governo, a seguinte nota será aplicável:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Este programa de computador foi desenvolvido para uso em diversas aplicações de gerenciamento de informações. Ele não foi desenvolvido nem projetado para uso em aplicações inerentemente perigosas, incluindo aquelas que possam criar risco de lesões físicas. Se utilizar este programa em aplicações perigosas, você será responsável por tomar todas e quaisquer medidas apropriadas em termos de segurança, backup e redundância para garantir o uso seguro de tais programas de computador. A Oracle Corporation e suas afiliadas se isentam de qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados pela utilização deste programa de computador em aplicações perigosas.

Oracle e Java são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

AMD, Opteron, o logotipo da AMD e o logotipo do AMD Opteron são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Advanced Micro Devices. Intel e Intel Xeon são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Intel Corporation. Todas as marcas comerciais SPARC são usadas sob licença e são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da SPARC International, Inc. UNIX é uma marca comercial registrada licenciada por meio do consórcio X/Open Company Ltd.

Este programa e sua documentação podem oferecer acesso ou informações relativas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não fornecem quaisquer garantias relacionadas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros e estão isentas de quaisquer responsabilidades associadas a eles. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não são responsáveis por quaisquer tipos de perdas, despesas ou danos incorridos em consequência do acesso ou da utilização de conteúdos, produtos ou serviços de terceiros.

Copyright © 2010, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Conteúdo

Prefácio	7
1 Novidades na versão Oracle Solaris 10 9/10	11
Aprimoramentos na instalação	11
Registro automático do Oracle Solaris	11
SPARC: Suporte para ferramentas de construção ITU em plataformas SPARC	12
Aprimoramentos de atualização do Oracle Solaris para as Regiões do Oracle Solaris - Nós de cluster	12
Melhorias de virtualização para as regiões do Oracle Solaris	13
Migrando um sistema físico Oracle Solaris 10 para uma região	13
Emulação de ID de host	13
Atualização de pacotes utilizando o novo comando zoneadm attach -U	13
Aprimoramentos de virtualização para o Oracle VM Server para SPARC	14
Capacidade de reconfiguração de memória dinâmica	14
Aprimoramentos de vários caminhos do disco virtual	14
E/S direto estático	14
Comando de informação de domínio virtual e API	14
Aprimoramentos de administração do sistema	15
Recursos e aprimoramentos do Oracle Solaris ZFS	15
Despejo rápido de memória	17
x86: Suporte para o MSR IA32_ENERGY_PERF_BIAS	18
Suporte para tamanho de setor de disco múltiplo	18
Ajustes no iniciador iSCSI	18
Suporte de arquivos esparsos no comando cpio	19
x86: Melhorias das funções de sequência de 64-Bit libc com SSE	19
Reconstrução automática dos arquivos de configuração sendmail.	19
Recuperação de arquivo compactado de inicialização automática	19
Aprimoramentos de segurança	20

Privilegio net_access	20
x86: Otimização Intel AES-NI	20
Aprimoramentos no suporte de idioma	21
Nova localidade Unicode do Oracle Solaris	21
Aprimoramentos no gerenciamento do dispositivo	21
Iniciador iSER	21
Novos recursos de conexão automática	22
Gerenciamento de energia AAC RAID	22
Aprimoramentos da unidade	22
x86: Unidade HBA HP Smart Array	22
x86: Suporte para a unidade Broadcom NetXtreme II 10 Gigabit Ethernet NIC	22
x86: Nova unidade SATA HBA, bcm_sata , para os controladores Broadcom HT1000 SATA	23
Suporte para multiplicador de porta SATA/AHCI	23
Suporte para o Netlogic NLP2020 PHY na unidade nxge	23
Aprimoramentos no Freeware	24
GNU TAR Versão 1.23	24
Firefox 3.5	24
Thunderbird 3	24
Versão Less 436	24
Aprimoramentos na rede	25
BIND 9.6.1 para o Oracle Solaris 10 OS	25
GLDv3 Driver APIs	25
Modo conectado IPoIB	26
Componentes de kernel primário de verbos do usuário do Open Fabrics	26
Aprimoramentos na infraestrutura da InfiniBand	26
Aprimoramentos de janelas X11	27
Suporte para o comando setxkbmap	27
Novo suporte de conjunto de chips	27
Unidade ixgbe para integrar o código compartilhado Intel Versão 3.1.9	27
Suporte Broadcom para o driver de rede bge	27
x86: Melhoria total de energia DIMM com buffer ocioso	27
Aprimoramentos na arquitetura do gerenciamento de falhas	28
Suporte FMA para sistemas com base Istanbul AMD	28
Aprimoramentos no FMA do Oracle Solaris	28
Melhorias nas ferramentas de diagnóstico	28

Sun Validation Test Suite 7.0ps9 28

Aprimoramentos para o comando mdb para melhorar o recurso de depuração do kmem e libumem 29

Prefácio

Novidades no Oracle Solaris 10 9/10 resume todos os recursos no sistema operacional Solaris 10, novos ou que tenham sido aperfeiçoados no sistema operacional &u 9Release;.

Observação – Esta versão do Solaris suporta sistemas que utilizam as famílias SPARC e x86 de arquiteturas de processadores. Os sistemas suportados aparecem no site [Solaris OS: listas de compatibilidade do hardware](http://www.sun.com/bigadmin/hcl) (<http://www.sun.com/bigadmin/hcl>). Este documento cita quaisquer diferenças de implementação entre os tipos de plataformas.

Neste documento os termos relacionados à plataforma x86 significam o seguinte:

- "x86" refere-se à maior família de produtos compatíveis com x86 de 64 bits e de 32 bits.
- "x64" refere-se especificamente às CPUs compatíveis com x86 de 64 bits.
- "32 bits x86" mostra informações específicas sobre os sistemas de 32 bits com base x86.

Para sistemas suportados, consulte *Solaris OS: Listas de compatibilidade de hardware*.

Quem deve usar este livro

Este livro fornece descrições introdutórias dos novos recursos do novo Oracle Solaris para usuários, desenvolvedores e administradores do sistema que instalem ou utilizem a Oracle Solaris OS.

Licença para recursos opcionais

Determinados produtos e recursos opcionais descritos neste documento podem exigir licença individual para uso. Consulte o Contrato de licença de software.

Livros relacionados

Para informações adicionais sobre os recursos que são sumarizados neste livro, consulte a documentação Oracle Solaris 10 no site <http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>.

Referências a sites relacionados de terceiros

Nesta documentação se faz referência a URLs de terceiros que fornecem informações relacionadas adicionais.

Observação – O Oracle não é responsável pela disponibilidade dos sites da Web de terceiros mencionados nesta documentação. O Oracle não endossa e não é responsável por qualquer conteúdo, anúncio, produtos ou outros materiais que estejam disponíveis nos sites ou recursos ou através destes. O Oracle não se responsabilizará por qualquer dano ou perda real ou alegada devido a ou relacionado à utilização ou à confiança em tal conteúdo, bens ou serviços disponíveis em tais sites ou fontes.

Documentação, suporte e treinamento

Para recursos adicionais, consulte os sites da Web a seguir:

- **Documentação** (<http://docs.sun.com>)
- **Suporte** (<http://www.oracle.com/us/support/systems/index.html>)
- **Treinamento** (<http://education.oracle.com>): clique no link da Sun na barra de navegação esquerda.

O Oracle agradece seus comentários

O Oracle agradece seus comentários e sugestões sobre a qualidade e utilidade da documentação. Se encontrar erros ou possuir sugestões para melhorias, vá para <http://docs.sun.com> e clique em Feedback. Indique o título e o número da parte da documentação, juntamente com o capítulo, seção e número da página, se disponíveis. Por favor, nos informe se deseja receber resposta.

A rede de tecnologia do Oracle (<http://www.oracle.com/technetwork/index.html>) oferece uma gama de recursos relativos ao software do Oracle:

- Discuta problemas técnicos e soluções no **Fórum de discussões** (<http://forums.oracle.com>).
- Participe de tutoriais passo-a-passo com o **Oracle por exemplo** (<http://www.oracle.com/technology/obe/start/index.html>).

- Baixe em , a amostra de código (http://www.oracle.com/technology/sample_code/index.html).

Convenções tipográficas

A tabela a seguir descreve as convenções tipográficas usadas neste livro.

TABELA P-1 Convenções tipográficas

Fonte	Significado	Exemplo
AaBbCc123	Os nomes de comandos, arquivos e diretórios e saída para computador na tela	Edite o arquivo <code>.login</code> . Use <code>ls -a</code> para listar todos os arquivos. <code>nome_da_máquina% you have mail.</code>
AaBbCc123	O que você digitou, contrastado com a saída para computador na tela	<code>nome_da_máquina% su</code> Senha:
<i>aabbcc123</i>	Espaço reservado: substituir por um nome ou valor real	O comando para remover um arquivo é <code>rm nome do arquivo</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de livro, novos termos e termos a serem enfatizados	Leia o Capítulo 6 do <i>Guia do Usuário</i> . Um <i>cache</i> é uma cópia que é armazenada localmente. <i>Não</i> salve o arquivo. Nota: Alguns itens enfatizados aparecem on-line em negrito.

Prompts do shell em exemplos de comando

A tabela a seguir mostra o prompt do superusuário e o prompt do sistema UNIX padrão para shells incluídas no Oracle Solaris OS. Note que o prompt do sistema padrão exibido em exemplos de comando varia dependendo da versão do Oracle Solaris.

TABELA P-2 Prompts do shell

Shell	Prompt
Bash shell, Korn shell e Bourne shell	\$

TABELA P-2 Prompts do shell (Continuação)

Shell	Prompt
Bash shell, Korn shell e Bourne shell para o superusuário	#
Shell C	nome_da_máquina%
Shell C para superusuário	nome_da_máquina#

Novidades na versão Oracle Solaris 10 9/10

Este documento resume todos os recursos novos ou que tenham sido melhorados na versão atual Oracle Solaris 10 9/10.

Para um resumo de todos os recursos na Oracle Solaris OS que foram introduzidos ou aprimorados desde o Solaris 9 OS que foi distribuído originalmente em maio de 2002, consulte *Solaris 10 What's New*.

Aprimoramentos na instalação

Os recursos de instalação a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Registro automático do Oracle Solaris

O Registro automático do Oracle Solaris é novo na versão do Oracle Solaris 10 9/10. Uma nova tela de Registro automático foi adicionada ao instalador interativo para facilitar o registro do seu sistema utilizando suas credenciais de suporte Oracle. As instalações JumpStart do Oracle Solaris e as instalações de rede exigem uma nova palavra-chave `auto_reg` no arquivo `sysidcfg` para controlar as configurações durante a instalação. Para detalhes, consulte “*Palavra-chave auto_reg*” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 9/10: instalações com base em rede*.

Com o Registro automático, durante a reinicialização inicial, depois de você ter instalado ou atualizado o sistema, os dados de configuração sobre o mesmo são comunicados automaticamente através da tecnologia de marcação do serviço existente para o Sistema de registro de produto da Oracle. Os dados de marcação do serviço sobre o sistema são utilizados, por exemplo, para auxiliar o Oracle a melhorar o suporte e serviços de atendimento aos clientes. É possível informações sobre os identificadores de serviço no site <http://wikis.sun.com/display/ServiceTag/Sun+Service+Tag+FAQ>.

Ao registrar suas credenciais de suporte utilizando uma das opções de registro, você tem uma forma clara de descrever seu sistema e os principais componentes de software em tais sistemas.

Para instruções sobre o rastreamento de produtos registrados, consulte <https://inventory.sun.com/inventory>. Consulte também, <http://wikis.sun.com/display/SunInventory/Sun+Inventory>.

É possível pedir para que seus dados de configuração sejam enviados ao sistema de registro dos produtos Solaris anonimamente. Um registro anônimo significa que os dados de configuração enviados ao Oracle não possuem ligação ao nome de um cliente. Também tem a opção de desativar o Registro automático.

Para mais informações, consulte “Registro automático do Oracle Solaris” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 9/10: planejamento para instalação e atualização*.

SPARC: Suporte para ferramentas de construção ITU em plataformas SPARC

Nesta versão, o utilitário `itu` foi modificado para suportar a inicialização de um sistema com base na plataforma SPARC com o processo das atualizações na hora da instalação (ITU). Vendedores terceirizados agora podem fornecer atualizações em disquete, CD ou DVD e armazenamento USB. Além disso, foram introduzidas novas ferramentas que lhe permitem modificar a mídia de instalação da Oracle Solaris com novos pacotes e patches. Estas ferramentas podem ser utilizadas para fornecer atualizações de software para plataformas de hardware e para produzir mídia de instalação personalizada.

Para obter mais informações, consulte as seguintes páginas do manual:

- [itu\(1M\)](#)
- [mkbootmedia\(1M\)](#)
- [pkg2du\(1M\)](#)
- [updatemedia\(1M\)](#)

Consulte também, “How to Boot a System With a Newly Created ITU” no *System Administration Guide: Basic Administration*.

Aprimoramentos de atualização do Oracle Solaris para as Regiões do Oracle Solaris - Nós de cluster

Este recurso lhe permite atualizar a região do Oracle - nós de cluster, que é uma região de marca cluster, através do DVD ou JumpStart. Antes deste recurso, apenas o Oracle Solaris Live Upgrade podia ser utilizado para este fim.

Melhorias de virtualização para as regiões do Oracle Solaris

Os recursos a seguir das regiões do Oracle Solaris foram aprimorados na versão Oracle Solaris 10 9/10.

Migrando um sistema físico Oracle Solaris 10 para uma região

Uma capacidade (P2V) físico para virtual pode ser utilizada agora para migrar diretamente um sistema Oracle Solaris 10 existente para uma região não-global em um sistema de destino.

Para mais informações sobre a migração de um sistema Oracle Solaris para uma região, consulte o *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*.

Emulação de ID de host

Quando um sistema físico Oracle Solaris é migrado para uma região não-global em um novo sistema, a id de host é alterada para a id de host da nova máquina. Se um aplicativo é licenciado pela id de host no sistema original e não é possível atualizar a configuração do aplicativo, é possível definir a id de host na configuração da região para coincidir com a id de host do sistema original.

Para mais informações sobre a emulação de id de host e sobre como configurar uma região, consulte o *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*.

Para mais informações sobre o comando `hostid`, consulte a página `hostid(1)` do manual.

Atualização de pacotes utilizando o novo comando `zoneadm attach -U`

O subcomando `zoneadm attach` possui uma nova opção `-U`. Esta opção atualiza todos os pacotes para a região de forma que tais pacotes coincidam com o que seria visto com a região não-global recentemente instalada neste host. Para atualizar patches em um sistema com regiões, as regiões podem ser separadas enquanto a região global é corrigida e, a seguir, reanexada com a opção `-U` a fim de coincidir com o nível da região global.

Para mais informações, consulte “Como migrar uma região não global” no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*. Consulte também, “Usando a atualização na anexação como uma solução de correção” no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*.

Aprimoramentos de virtualização para o Oracle VM Server para SPARC

Os recursos a seguir do Oracle VM Server para SPARC foram aprimorados na versão Oracle Solaris 10 9/10.

Capacidade de reconfiguração de memória dinâmica

Este recurso adiciona suporte na versão Oracle Solaris OS para os administradores do sistema, a fim de poder adicionar e excluir dinamicamente a memória dos domínios lógicos.

Para mais informações, consulte o [Oracle VM Server for SPARC 2.0 Administration Guide](#).

Aprimoramentos de vários caminhos do disco virtual

Os vários caminhos do disco virtual lhe permitem configurar um disco virtual em um domínio do convidado para acessar o seu armazenamento de back-end para mais de um caminho. Os caminhos levam a diferentes domínios de serviços que fornecem acesso ao mesmo armazenamento de back-end, tal como um LUN disco. Este recurso permite que um disco virtual em um domínio de convidado permaneça acessível mesmo se um dos domínios caírem.

Para mais informações sobre este recurso, consulte a página inicial [Oracle VM Server for SPARC 2.0 Administration Guide](#) e [ldm\(1M\)](#) no *Manual de referência do Oracle VM Server para SPARC 2.0*.

E/S direto estático

O software do Oracle VM Server para SPARC 2.0 e o sistema operacional Oracle Solaris 10 9/10 introduzem o recurso E/S direto estático. Este recurso permite atribuir um dispositivo de ponto final PCIe individual a um domínio de convidado, o qual fornece uma granularidade mais elevada ao atribuir dispositivos PCIe aos domínios de convidado.

Para mais informações sobre este recurso, consulte a página [Oracle VM Server for SPARC 2.0 Administration Guide](#) e [ldm\(1M\)](#) do manual no *Manual de referência do Oracle VM Server para SPARC 2.0*.

Comando de informação de domínio virtual e API

O comando `virtinfo` permite coletar informações sobre a execução de um domínio virtual. Também é possível utilizar as informações do domínio virtual API para criar programas a fim de coletar informações relacionadas aos domínios virtuais.

A lista a seguir mostra algumas das informações podem ser coletadas sobre um domínio virtual utilizando o comando `virtinfo` ou o API:

- Tipo de domínio (implementação, controle, convidado, E/S, serviço, raiz)
- Nome do domínio determinado pelo Gerenciador de domínio virtual
- ID universalmente exclusiva (UUID) do domínio
- Nome do nó de rede do domínio de controle do domínio
- Número de série do chassi no qual o domínio está sendo executado

Para mais informações, consulte as páginas `virtinfo` (1M), `libv12n(3LIB)` e `v12n(3EXT)` do manual no *Manual de referência do Oracle VM Server para SPARC 2.0*.

Aprimoramentos de administração do sistema

Os recursos e aprimoramentos do sistema a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Recursos e aprimoramentos do Oracle Solaris ZFS

A lista a seguir resume novos recursos no sistema de arquivo ZFS. Para mais informações, consulte o *Guia de administração do ZFS Oracle Solaris*.

- **Melhorias de substituição de dispositivo ZFS** - Nesta versão, um evento de sistema, ou `sysevent` é fornecido quando um dispositivo adjacente é expandido. O ZFS foi aprimorado para reconhecer estes eventos e ajustar o armazenamento do conjunto com base no novo tamanho do LUN expandido, dependendo da configuração da propriedade `autoexpand`. É possível utilizar a propriedade `autoexpand` para ativar ou desativar a expansão do conjunto quando um evento de expansão LUN dinâmico for recebido.

Este recurso permite expandir um LUN e o conjunto resultante pode acessar o espaço em disco expandido sem exigir a exportação e importação do conjunto ou a reinicialização do sistema. A propriedade `autoexpand` está desativada por padrão, de forma que é possível decidir se deseja ou não o LUN expandido. Ou é possível utilizar o comando `zpool online` opção `-e` para expandir o tamanho completo de um LUN.

- **Alterações ao comando `zpool list`** - Nesta versão, a saída `zpool list` fornece mais informações de alocação de espaço. Por exemplo:

```
# zpool list tank
NAME      SIZE  ALLOC   FREE   CAP  HEALTH  ALTROOT
tank      136G  55.2G   80.8G   40%  ONLINE  -
```

Os campos anteriores `USED` e `AVAIL` foram substituídos por `ALLOC` e `FREE`.

O campo `ALLOC` identifica a quantidade de espaço físico que é alocado para todos os conjuntos de dados e metadados internos. O comando `FREE` identifica a quantidade de espaço em disco não-alocado no conjunto de armazenamento.

- **Manter instantâneos ZFS** - Se implementar políticas de instantâneos automáticos diferentes, tal como os instantâneos mais antigos sendo destruídos inadvertidamente pelo comando `zfs receive` por não existirem mais no lado de envio, deve ser considerada a utilização do novo recurso para manter o instantâneo nesta versão.

A preservação de instantâneos impede que os mesmos sejam destruídos. Além disso, este recurso permite que um instantâneo com clones a ser excluídos aguardando a remoção do último clone ao utilizar o comando `zfs destroy -d`.

É possível aplicar o identificador `manter` preservado com o comando `zfs hold` para preservar um instantâneo ou um conjunto de instantâneos.

- **Paridade tripla RAID-Z (raidz3)** - Nesta versão, uma configuração redundante RAIS-Z pode oferecer agora tanto uma paridade simples, ou dupla, como uma paridade tripla, o que significa que podem ser sustentadas respectivamente uma, duas ou três falhas de dispositivos, sem nenhuma perda de dados. É possível especificar a palavra-chave `raidz3` para uma configuração da paridade tripla RAID-Z quando for criado o conjunto de armazenamento.

- **Aprimoramentos do dispositivo de registro ZFS** - Os aprimoramentos do dispositivo de registro a seguir estão disponíveis nesta versão:

- A propriedade `logbias` - pode ser utilizada para instruir o ZFS sobre como manipular as solicitações sincronizadas para um conjunto de dados específico. Se `logbias` for definido como `latência`, o ZFS utilizará os dispositivos de registros separados do conjunto de armazenamento, caso haja algum, para manipular as solicitações em uma latência baixa. Se `logbias` for definido como `throughput`, o ZFS não utilizará os dispositivos de registro separados do conjunto. Em vez disso, o ZFS otimizará as operações sincronizadas para um `throughput` do conjunto global e para uma utilização eficiente de recursos. O valor padrão é `latência`. Para a maior parte das configurações, o valor padrão é definido como `ideal`. Entretanto, o valor `logbias=throughput` pode melhorar o desempenho da gravação de arquivos do banco de dados.

- Remoção do dispositivo de registro - Agora é possível remover um dispositivo de registro de um conjunto de armazenamento utilizando o comando `zpool remove`. Um dispositivo de registro simples pode ser removido ao especificar o nome do dispositivo. Um dispositivo de registro pode ser removido ao especificar o espelho do nível superior para o dispositivo de registro. Quando um dispositivo de registro separado é removido do sistema, as gravações das transações de registro das intenções ZFS (ZIL) são gravadas no grupo principal.

Os dispositivos virtuais de nível superior redundantes são agora identificados por um identificador em numérico. Por exemplo, em um conjunto de armazenamento espelhado de dois discos, o dispositivo virtual de nível superior é `mirror-0`.

- **Recuperação do conjunto de armazenamento ZFS** - Um conjunto de armazenamento pode ser danificado se dispositivos adjacentes se tornarem indisponíveis, se ocorrer uma falta de energia, ou se mais de um número de dispositivos suportado falharem em uma configuração redundante ZFS. Esta versão fornece novos recursos de comando para a

recuperação do seu grupo danificado. No entanto, a utilização deste dispositivo de recuperação significa que as últimas transações ocorridas antes da queda de tensão do conjunto podem estar perdidas.

Ambos os comandos `zpool clear` e `zpool import` suportam a opção `-F` para possivelmente recuperar o conjunto danificado. Além disso, os comandos `zpool status`, `zpool clear` e `zpool import` relatam automaticamente um conjunto danificado. Estes comandos também descrevem como recuperar o grupo.

- **Novo processo do sistema ZFS** - Nesta versão, cada conjunto de armazenamento tem um processo associado, `zpool - poolname`. Os tópicos neste processo são os tópicos de processamento E/S utilizados para manipular tarefas E/S, tais como validação da compressão e a soma de verificação. O propósito deste processo é fornecer visibilidade em cada utilização da CPU do conjunto de armazenamento. Informações sobre estes processos podem ser revistas utilizando os comandos `ps` e `prstat`. Estes processos só estão disponíveis em uma região global. Para mais informações, consulte a página do manual [SDC\(7\)](#).
- **Divisão de um conjunto de armazenamento ZFS espelhado (`zpool split`)** - Nesta versão, é possível utilizar o comando `zpool split` para dividir um conjunto de armazenamento espelhado, que separa um disco ou discos no conjunto espelhado original para criar outro conjunto idêntico.

Despejo rápido de memória

O recurso despejo rápido de memória permite que o sistema salve os despejos de memória em menos tempo, utilizando menos espaço. O tempo exigido para um despejo de memória ser concluído é agora de 2 a 10 vezes mais rápido, dependendo da plataforma. A quantidade de espaço em disco exigida para salvar os despejos de memória no diretório `savecore` é reduzida pelos mesmos fatores.

Para acelerar a criação e a compressão de um arquivo de despejo de memória, o novo recurso de despejo de memória utiliza CPUs pouco utilizadas em grandes sistemas. Um novo arquivo de despejo de memória, `vmdump.n`, é uma versão comprimida dos arquivos `vmcore.n` e `unix.n`. Despejos de memória comprimida podem ser movidos sobre a rede mais rapidamente e então analisados externamente. Observe que é necessário descomprimir o arquivo de despejo antes que possa ser utilizado com ferramentas tal como o utilitário `mdb`. É possível utilizar o comando `savecore`, tanto localmente como remotamente, para descomprimir o arquivo de despejo.

Além disso, uma nova opção `-z` foi adicionada ao comando `dumpadm`. Esta opção permite especificar se deve salvar despejos em um formato comprimido ou descomprimido. Observe que o formato padrão é comprimido.

Para mais informações, consulte as páginas do manual [dumpadm\(1M\)](#) e [savecore\(1M\)](#). Consulte também, “[Managing System Crash Dump Information](#)” no *System Administration Guide: Advanced Administration*.

x86: Suporte para o MSR IA32_ENERGY_PERF_BIAS

O processador Intel Xeon série 5600 suporta o IA32_ENERGY_PERF_BIAS modelo de registro de suporte (MSR). É possível configurar o MSR para a energia desejada e o desempenho desejado que influenciarão no hardware. Nesta versão, é possível configurar o registro na hora da inicialização. Para configurar o registro, adicione a linha a seguir para o arquivo `/etc/system` e reinicialize o sistema:

```
set cpupm_iepb_policy = 'value'
```

onde o valor é um número de 0 a 15.

Para mais informações, consulte o site *Manual do desenvolvedor do software Arquiteturas do Intel 64 e IS-32 Volume 3A: Guia de programação do sistema, parte 1* (<http://www.intel.com/products/processor/manuals>).

Suporte para tamanho de setor de disco múltiplo

O tamanho do setor de disco múltiplo permite a Oracle Solaris OS ser executada em um disco onde o tamanho do setor seja de 512 bytes, 1024 bytes, 2048 bytes, ou 4096 bytes.

Além disso, este recurso suporta o seguinte:

- Legenda correta em discos com tamanhos de setor grandes
- Execute E/S (básico & bloco)
- Suporte para um disco de não-raiz ZFS
- Suporte para o Servidor Xen e Oracle VM Server para SPARC para identificar discos com tamanho de setor grande

Ajustes no iniciador iSCSI

Os ajustes no iniciador iSCSI lhe permitem ajustar vários parâmetros específicos para um iniciador iSCSI a fim de acessar um destino iSCSI dado. Este recurso melhora consideravelmente o tempo de resposta da conexão do iniciador iSCSI para vários cenários de rede. Em particular, este recurso é eficaz quando a rede entre o iniciador iSCSI e o destino é muito lenta ou instável. Estes parâmetros ajustáveis pode ser gerenciados utilizando o comando `iscsiadm` ou a interface de biblioteca `libima`.

Suporte de arquivos esparsos no comando `cpio`

O comando `cpio` no modo `passar` preserva furos nos arquivos esparsos. Nesta versão, as ferramentas administrativas que utilizam o comando `cpio` no modo `passar`, tais como Oracle Solaris Live Upgrade, não preencherão mais os furos. Em vez disso, estas ferramentas irão copiar precisamente os furos nos arquivos esparsos.

Para mais informações, consulte as páginas [lseek\(2\)](#) e [cpio\(1\)](#) do manual.

x86: Melhorias das funções de sequência de 64-Bit `libc` com SSE

Funções de sequência de 64-bits `libc` têm sido aprimoradas com instruções de extensões (SSE) de fluxo SIMD que fornecem melhorias consideráveis no desempenho nas funções normais `strcmp()`, `strcpy()` e `strlen()` para aplicativos de 64 bits sendo executados em plataformas x86. Entretanto, observe que os aplicativos que copiam ou comparam sequências de 2 MB ou mais deviam utilizar em vez dessa as funções `memcpy()` e `memmove()`.

Reconstrução automática dos arquivos de configuração `sendmail`.

Nesta versão, foram adicionadas novas propriedades ao serviço `sendmail` a fim de fornecer a reconstrução automática dos arquivos de configuração `sendmail.cf` e `submit.mc`. Além disso, a instância `sendmail` é dividida em duas para fornecer um melhor gerenciamento do daemon tradicional e do executor de fila do cliente.

Para mais informações sobre estas melhorias, consulte “[What’s New With Mail Services](#)” no *System Administration Guide: Network Services*.

Recuperação de arquivo compactado de inicialização automática

A partir desta versão, a recuperação do arquivo compactado de inicialização é automática na plataforma SPARC.

Para suportar a recuperação automática dos arquivos compactados de inicialização na plataforma x86, foi adicionada uma nova propriedade de reinicialização segura ao serviço de configuração, `svc:/system/boot-config:default`. Por padrão, os valores da propriedade são definidos como `false` a fim de assegurar que o sistema não seja inicializado automaticamente para um dispositivo de inicialização desconhecido. Entretanto, se o sistema é configurado para

informar ao dispositivo de inicialização BIOS e a entrada do menu GRUB na qual o Oracle Solaris 10 OS está instalado, é possível definir o valor da propriedade como verdadeiro. Este valor ativa uma reinicialização automática do sistema com o propósito de recuperar um arquivo compactado de inicialização desatualizado.

Para definir ou alterar este valor da propriedade, utilize os comandos `svccfg` e `svcadm`. Consulte as páginas do manual [svccfg\(1M\)](#)[svcadm\(1M\)](#) para mais informações sobre a configuração dos serviços SMF.

Para mais informações sobre a recuperação de arquivo compactado de inicialização automática, consulte a página do manual [boot\(1M\)](#).

Para instruções sobre falhas de compensação com a recuperação de arquivos compactados de inicialização automática, consulte “[Automatic Boot Archive Recovery](#)” no *System Administration Guide: Basic Administration*.

Aprimoramentos de segurança

Os aprimoramentos de segurança a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Privilégio `net_access`

O privilégio `net_access` foi adicionado ao conjunto de privilégios básicos. Este privilégio habilita os processos a criarem um ponto final de rede. Ao negar este privilégio, um administrador pode restringir o acesso à rede e a comunicação de processos internos (IPC).

Para mais informações, consulte a página do manual [privileges\(5\)](#).

x86: Otimização Intel AES-NI

O padrão de criptografia avançado (AES) é um padrão de criptografia amplamente utilizado adotado pelo governo americano em 2001. A Intel acelerou o algoritmo criptográfico AES introduzindo as Novas instruções AES (AES-NI) no seu conjunto de instruções a partir do processador Intel Xeon série 5600. Estas seis novas instruções oferecem um aumento significativo no desempenho em AES. Por exemplo, AES-NI reduz consideravelmente a sobrecarga da CPU quando um sistema estiver utilizando IPsec. Testes preliminares nos sistemas Oracle Solaris mostram que quando IPsec está ativado, há aproximadamente uma queda de 50 por cento na utilização da CPU em um sistema com base no processador Intel Xeon série 5600, se comparado a um sistema similar com base na geração anterior do processador Intel Xeon série 5500.

As instruções AES-NI são automaticamente detectadas e utilizadas pela estrutura criptográfica do Oracle Solaris, que fornece serviços integrados ao usuário final através da indústria padrão PKCS#11 API, interfaces de linha de comando (CLIs) e módulos de kernel.

Para mais informações sobre o conjunto de instruções, consulte [Conjunto de instruções do padrão de criptografia avançada da Intel \(AES\) \(2010\) por Shay Gueron](http://software.intel.com/en-us/articles/intel-advanced-encryption-standard-aes-instructions-set) (<http://software.intel.com/en-us/articles/intel-advanced-encryption-standard-aes-instructions-set>).

Aprimoramentos no suporte de idioma

Os aprimoramentos no suporte de idioma a seguir foram adicionadas à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Nova localidade Unicode do Oracle Solaris

As localidades unicode a seguir foram adicionadas a esta versão:

- af_ZA.UTF-8(África do Sul)
- en_SG.UTF-8(Inglês, Cingapura)
- zh_SG.UTF-8(Chinês, Cingapura)
- ms_MY.UTF-8(Malásia)
- id_ID.UTF-8(Indonésia)
- bn_IN.UTF-8(Bengali, Índia)
- en_IN.UTF-8(Inglês, Índia)
- gu_IN.UTF-8(Gujarati, Índia)
- kn_IN.UTF-8(Kannada, Índia)
- mr_IN.UTF-8(Marathi, Índia)
- te_IN.UTF-8(Telugu, Índia)
- ta_IN.UTF-8(Tamil, Índia)

Aprimoramentos no gerenciamento do dispositivo

Os recursos de gerenciamento do dispositivo a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Iniciador iSER

As extensões iSCSI para RDMA (iSER) aceleram o protocolo iSCSI mapeando as fases de transferência de dados para as operações remotas DMA (RDMA). Como resultado, um iniciador iSER pode ler e gravar dados a partir do destino iSER em alta taxa de dados com relativamente baixa utilização da CPU comparada ao iSCSI utilizando TCP/IP.

Para mais informações, consulte a página do manual [iser\(7D\)](#).

Novos recursos de conexão automática

Nesta versão, o comando `hotplug` está disponível para gerenciar conexões automáticas nos dispositivos PCI EXPRESS (PCIe) e PCI SHPC (Controlador padrão de conexão automática). Este recurso não é suportado em outros tipos de barramentos, tais como barramentos USB e SCSI.

Ainda é possível utilizar o comando `cfgadm` para gerenciar dispositivos de conexão automática USB e SCSI como nas versões anteriores. O benefício de utilizar o comando `hotplug` nesta versão é que, além de poder ativar e desativar operações, o comando `hotplug` fornece recursos off-line e on-line para seus dispositivos suportados PCI.

Para mais informações, consulte o *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Gerenciamento de energia AAC RAID

O gerenciamento de energia AAC RAID é um novo recurso a unidade AAC que suporta um gerenciamento de energia inteligente fornecido pelos cartões RAID do hardware Adaptec. Este recurso reduz o consumo de energia dos discos RAID.

Para mais informações sobre os cartões RAID do hardware Adaptec, consulte <http://www.adaptec.com/en-us/>.

Aprimoramentos da unidade

Os aprimoramentos na unidade a seguir foram adicionados à versão 9Release.

x86: Unidade HBA HP Smart Array

Este projeto integra a unidade HBA do controlador RAID Smart Array x64 HP, `cpqary3`, na Oracle Solaris OS. Com esta unidade, é possível instalar a Oracle Solaris OS em sistemas conectados aos controladores HBA Smart Array HP.

Para mais informações sobre esta unidade, consulte <http://h18006.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/arraycontrollers/index.html>.

x86: Suporte para a unidade Broadcom NetXtreme II 10 Gigabit Ethernet NIC

`bnxe` é uma unidade com base GLDv3 para os controladores Broadcom NetXtreme II 10 Gigabit Ethernet. Esta unidade suporta os dispositivos BCM57710/57711/57711E nos sistemas com base x86.

Para mais informações, consulte [System Administration Guide: Network Services](#).

x86: Nova unidade SATA HBA, `bcm_sata`, para os controladores Broadcom HT1000 SATA

O `bcm_sata` é uma nova unidade SATA HBA para controladores Broadcom HT1000 SATA. Esta unidade fornece funções básicas e recursos de conexão automática para os dispositivos a seguir:

- Discos SATA
- Dispositivos SATA ATAPI tal como CDs e DVDs
- Dispositivo removível chamado RD1000 da DELL

Controladores SATA e dispositivos conectados a esta unidade em sistemas equipados com conjuntos de chips Broadcom HT1000 poderão funcionar no modo QDMA em vez do modo tradicional PATA. Este recurso resulta em um desempenho aperfeiçoado com relação ao acesso de dados para os dispositivos conectados.

Suporte para multiplicador de porta SATA/AHCI

O multiplicador de porta SATA/AHCI foi aperfeiçoado para suportar novos dispositivos incluindo o multiplicador de porta SATA e o adaptador SATA para CF. Esta unidade também oferece agora suporte aos conjuntos de chips AMD SB700/750 e nVidia nForce 780a.

Para mais informações, consulte a página do manual [ahci\(7D\)](#).

Suporte para o Netlogic NLP2020 PHY na unidade `nxge`

Este recurso fornece suporte a QSFP de 10 G para a unidade `nxge` utilizando o Netlogic PHY nas plataformas RF, T3-2 e T3-4. Com o QSFP, é possível ter 40G a partir das portas 4 10G NIU, utilizando somente um conector QSFP e um cabo, em vez de conectores e cabos 4 10G SFP+/XFP.

Aprimoramentos no Freeware

Os aprimoramentos no freeware a seguir foram adicionadas à versão &u9Release.

GNU TAR Versão 1.23

GNU tar (gtar) é um utilitário utilizado para armazenar, fazer um back-up e transportar arquivos. Este utilitário foi atualizado a partir da versão 1.17 para a versão 1.23.

gtar versão 1.2.3 possui as seguintes alterações:

- Foram corrigidas duas vulnerabilidades de segurança, CVE-2010-0624 e CVE-2007-4131.
- Foram introduzidas várias novas opções.
- Foi incluída a correção de erros.

Para mais informações sobre todas as alterações na nova versão, consulte <http://www.gnu.org/software/tar/>.

Firefox 3.5

O Firefox 3.5 fornece o navegador mais recente para a plataforma Oracle Solaris.

Para mais informações sobre o Firefox 3.5, consulte <http://www.mozilla.com/en-US/firefox/3.5/releasesnotes/>.

Thunderbird 3

O Thunderbird 3 inclui alterações principais na arquitetura que fornecem um desempenho melhorado, mais estabilidade, compatibilidade da web, simplificação do código e sustentabilidade.

Para mais informações sobre o Thunderbird, consulte <http://www.mozillamessaging.com/en-US/thunderbird/features/>.

Versão Less 436

Nesta versão, less, um utilitário paginador do arquivo é atualizado a partir da versão 381 para a versão 436.

Esta atualização corrige vários erros e inclui os novos recursos a seguir:

- Melhor compatibilidade com POSIX
- Comportamento melhorado da lista do histórico para os comandos de pesquisa e shell
- Desempenho melhorado em arquivos contendo linhas muito longas

Aprimoramentos na rede

Os aprimoramentos na rede a seguir foram adicionadas à versão &u9Release.

BIND 9.6.1 para o Oracle Solaris 10 OS

O BIND 9.6.1 atualiza o Servidor do sistema de nome de domínio do Solaris. As ferramentas relevantes fornecem os novos recursos a seguir:

- Suporte total NSEC3 [RFC 5155]
- Reassinatura automática da região
- Novos métodos da política de atualização, `tcp-self` e `6to4-self`
- Suporte GSS-TSIG [RFC 3645]
- Informações do protocolo de configuração dinâmica de host suporte (DHCID RR) [RFC 4701]
- Suporte ao identificador de servidor de nome (NSID RR) [RFC 5001]
- Servidor HTTP experimental e suporte de estatísticas
- Novos comandos

Para informações sobre os novos comandos, consulte as páginas do manual [dnssec-dsfromkey\(1M\)](#) e [dnssec-keyfromlabel\(1M\)](#).

GLDv3 Driver APIs

Nesta versão, um subconjunto de núcleo do API da unidade GLDv3 (Driver LAN Genérico versão 3) se tornou público e disponível para uso de gravadores de unidades de dispositivo de terceiros.

Para mais informações sobre como gravar um driver Ethernet utilizando uma estrutura GLDv3, consulte [Capítulo 19, “Drivers for Network Devices,” no *Writing Device Drivers*](#).

Modo conectado IPoIB

IP sobre o modo conectado Infiniband (IPoIB) introduz um recurso melhorado da unidade IPoIB. Em vez de utilizar os datagramas para comunicar, este novo recurso permite que os nós do Oracle Solaris estabeleçam canais de modo conectado para nós iguais que possam também suportar o modo conectado. Este recurso melhora a latência e a largura da banda e diminui a utilização da CPU para o IPoIB. Se os nós iguais não puderem suportar o modo conectado, a unidade se reverterá automaticamente ao modo do datagrama UD, assegurando assim uma conectividade comparável à versão original de somente-UD da unidade.

Componentes de kernel primário de verbos do usuário do Open Fabrics

Este recurso fornece os KPIs kernel do Open Fabrics Enterprise Edition (OFED) RDMA CM. Isto permite que os módulos e unidades utilizem os KPIs de gerenciamento de conexão Infiniband definida OFED. Também fornece componentes de kernel exigidos para as bibliotecas OFED de interface na estrutura de transporte InfiniBand (IBTF).

Aprimoramentos na infraestrutura da InfiniBand

A infraestrutura da InfiniBand foi aprimorada para melhorar a experiência do usuário e resiliência a erros de fábrica. Os aprimoramentos são:

- A instalação inicial dos nós InfiniBand em uma fábrica foi modificada para permitir que instâncias IPoIB se juntem à partição apropriada sem intervenção.
- A melhoria nesta versão detecta e responde rapidamente a falhas do gerenciador da subrede para assegurar uma transição tranquila quando ocorrer o erro.

Este recurso melhora o desempenho do IPoIB no modo datagrama UD. Como resultado, será possível notar um throughput melhorado no modo UD e em geral, uma diminuição na utilização da CPU da unidade IPoIB. O aprimoramento, combinado com o dobro do tamanho do MTU que pode ser utilizado na fábrica InfiniBand, melhora consideravelmente a utilidade do IPoIB em ambos, no UD e nos modos conectados. O registro de memória e de velocidade também foi melhorado.

Aprimoramentos de janelas X11

O recurso de janelas X11 a seguir foi adicionado à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Suporte para o comando `setxkbmap`

O comando `setxkbmap` permite alternar o layout do teclado dinamicamente ao utilizar o servidor Xorg. Este comando mapeia o teclado utilizando o layout determinado pelas opções especificadas na linha de comando.

Para mais informações, consulte a página do manual `setxkbmap`.

Novo suporte de conjunto de chips

Os recursos de suporte de conjunto de chips a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Unidade `ixgbe` para integrar o código compartilhado Intel Versão 3.1.9

Os novos dispositivos a seguir são suportados no Código compartilhado da Intel Versão 3.1.9:

- Cartão Oplin
- Cartão Niantic

Suporte Broadcom para o driver de rede `bge`

A unidade `bge` agora suporta sistemas utilizando dispositivos de rede Broadcom 5718, 5764 e 5785.

x86: Melhoria total de energia DIMM com buffer ocioso

Nesta versão, há agora um suporte para o conjunto de chip do concentrador do controlador de memória (MCH) para fornecer uma economia de energia adicional quando a CPU estiver ociosa. Este recurso permite economizar até 1 watt por GB nos conjuntos de chips suportados, o que levará a baixas contas de energia elétrica. Os servidores Sun Fire x4450, Sun Fire x4150 e Sun Fire x6250 do Oracle são equipados com o conjunto de chips Intel 5000/7000 MCH. Outros sistemas equipados com o conjunto de chips Intel 5000/7000 MCH obterão uma economia de energia similar.

Aprimoramentos na arquitetura do gerenciamento de falhas

Os aprimoramentos na arquitetura do gerenciamento de falhas (FMA) foram adicionadas à versão Oracle Solaris 10 9/10.

Suporte FMA para sistemas com base Istanbul AMD

O Oracle Solaris OS agora reconhece o modelo correspondente ao Istanbul dispositivos micro avançados. Com o suporte FMA para Istanbul, a topologia genérica AMD FM foi ativada para o Modelo 8 da Família AMD 0x10. Todos os recursos relacionados aos diagnósticos e relatórios dos erros FMS estão disponíveis para a CPU da Família 0x10 anterior a fim de acomodar as CPUs Istanbul.

Aprimoramentos no FMA do Oracle Solaris

O software do Oracle Solaris FMA foi atualizado para suportar os erros de memória do DDR2 DIMMs do servidor blade Oracle Netra CP3250. A FMA Intel genérica existente fornece suporte para o relatório e diagnóstico de erros da CPU deste novo blade. O Oracle Solaris OS e as regras dos diagnósticos FMA foram atualizados para gerar relatórios eletrônicos dos erros de memória do DDR2 DIMMs. A topologia foi atualizada para gerar a configuração de memória e os relatórios eletrônicos de memória de diagnósticos de regras.

Melhorias nas ferramentas de diagnóstico

As ferramentas de diagnóstico a seguir foram melhoradas na versão Oracle Solaris 10 9/10.

Sun Validation Test Suite 7.0ps9

O Sun Validation Test Suite (SunVTS) é uma ferramenta de diagnóstico de hardware abrangente que testa e valida a conectividade e funcionalidade da maior parte dos controladores e dispositivos nas plataformas Oracle. Os testes SunVTS são destinados para cada componente de hardware ou função em um sistema. A ferramenta suporta três interfaces de usuários (UIs), uma interface de usuário gráfica (GUI), uma interface de usuário com base terminal e uma interface de linha de comando (CLI).

Os aprimoramentos na infraestrutura do SunVTS incluem:

- O GUI foi modificado para exibir a opção `vts report generate`.
- O logo do Oracle substitui os logos da Sun e Java nas janelas da GUI.
- O harness SunVTS foi modificado para manipular gentilmente os crunches de recursos de memória.

- O script `startsunvts` foi aprimorado para ter mais opções padrões de teste.

As melhorias para diagnósticos de memória e CPU incluem o seguinte:

- `fputest` foi melhorado com novos subconjuntos para instruções `FMOVFNEG`, `FABS`, `FADD` e `FSUB`.
- `pmemtest` foi modificado a fim de utilizar uma abordagem de processos múltiplos.
- `pmemtest` foi modificado para gerenciar suas próprias instâncias. Anteriormente, os `harness SunVTS` gerenciavam as instâncias.
- Limpeza de mensagens em testes
- Um novo tipo de mensagem, `ALERT`, foi adicionado para erros que não sejam cautilizados por falhas do hardware.

As melhorias nos diagnósticos de entrada/saída incluem:

- `iobustest` foi modificado para despejar buffers no caso de falhas e não irá gerar 8 segmentos em destinos USB com `stress=MAX`.
- Novo teste de disco para o `SunVTS`.

Aprimoramentos para o comando `mdb` para melhorar o recurso de depuração do `kmem` e `libumem`

Os subcomandos do depurador a seguir foram adicionados ao comando `mdb` para melhorar o recurso de depuração de `kmem` e `libumem`, juntamente com um resumo dos segmentos que estiverem sendo executados em um sistema em pânico:

- `o::whatis \226` - É mais rápido e funciona melhor com comandos de canal de condução
- `o::whatthread` - Imprime os segmentos cuja pilha contém o endereço fornecido
- `o::stacks \226` - Agrupa pilhas semelhantes
- `o::kmem_slabs` - Exibe a utilização da laje por cache `kmem`

Para mais informações, consulte a página do manual [mdb\(1\)](#).

