

Oracle® Solaris 10 8/11 Novidades

Copyright © 2011, 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.

Intel e Intel Xeon são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da SPARC International, Inc. AMD, Opteron, o logotipo da AMD e o logotipo do AMD Opteron são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Advanced Micro Devices. UNIX é uma marca comercial registrada licenciada por meio do consórcio The Open Group.

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 © 2011, 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	5
1 Novidades na versão Oracle Solaris 10 8/11	9
Aprimoramentos na instalação	9
Aprimoramentos na instalação do ZFS	9
Suporte para sistemas de dois terabytes de memória	9
Aprimoramentos de administração do sistema	10
Recursos e alterações ZFS	10
Suporte para reinicialização rápida na plataforma SPARC	12
Ferramentas de observação CMT em nível de usuário	12
Utilitário diskinfo	12
Oracle Configuration Manager	13
Verificação de integridade de arquivo Flash	13
Recuperação de dados do Solaris Volume Manager	13
Funcionalidade de grupos do Oracle Solaris	14
Serviço de nomes LDAP	14
x86: Enumerador genérico de topologia FMA	14
Oracle VTS 7.0 ps11	15
Aprimoramentos de desempenho do sistema	16
API smt_pause	16
libmtmalloc	16
Ajustável para dispositivos flash no arquivo de configuração sd.conf	17
x86: Oracle Solaris I/O Interrupt Framework Enhancement for Nehalem-EX Platforms ..	17
x86: suporte ao Intel AVX	17
Aprimoramentos da Shared Memory	18
Aprimoramentos de rede	18
Suporte para IPv6 NAT no IPFilter	18
x86: suporte a quadros jumbo no driver bnx	18

Aprimoramentos de segurança	18
Provedor PKCS#11 para o Oracle Key Manager	18
Suporte para conjuntos de cifras AES no KSSL	19
A atribuição de uma nova senha não desbloqueia uma conta bloqueada	19
A política de construção de senha aplica-se ao usuário root por padrão	19
Recurso chroot	20
Aprimoramentos de Freeware	20
Samba 3.5.8	20
x86: Bash 3.2	20
Biblioteca Padrão Apache C++ Versão 4	20
Suporte para novo dispositivo	21
Suporte para novos dispositivos no driver ixgbe(7D)	21
Suporte para novos dispositivos no driver igb(7D)	21
Suporte para dispositivos LAN-On-Motherboard (LOM) no driver e1000g(7D)	21
Suporte para novos dispositivos no driver bge(7D)	22
Suporte para novo dispositivo no driver qlcn1c(7D)	22
Suporte para novo dispositivo no driver mcxnex/mcxe(7D)	22
Suporte para novo dispositivo no driver scu(7D)	22
x86: Suporte para o dispositivo LSI MegaRAID Falcon SAS 2.0 HBA	22
Suporte para o dispositivo LSI SAS 2308 HBA	22
Suporte para o dispositivo LSI SAS 2208 HBA	23
Aprimoramentos da unidade	23
Suporte para interfaces GLD públicas no driver bge	23
Suporte para MSI no driver bge	23
Suporte para quadros Jumbo para BCM5718	23
Suporte para interfaces RDSv3 RDMA	24

Prefácio

Oracle Solaris 10 8/11 Novidades resume todos os recursos no sistema operacional Solaris 10, novos ou que tenham sido aprimorados no sistema operacional &u 9Release;.

Observação – Esta versão do Solaris oferece suporte a sistemas que usam as famílias SPARC e x86 de arquiteturas de processadores. Os sistemas suportados aparecem em *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Este documento cita quaisquer diferenças de implementação entre os tipos de plataformas.

Neste documento os termos relativos ao x86 significam o seguinte:

- x86 refere-se à família maior de produtos compatíveis x86 de 64 bits e de 32 bits.
- x64 refere-se especificamente às CPUs compatíveis com o x86 de 64 bits.
- "32-bit x86" aponta informações específicas sobre os sistemas de 32 bits com base no x86.

Para saber mais sobre os sistemas suportados, consulte [Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists](#).

Quem deve usar este livro

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

Livros relacionados

Para obter informações adicionais sobre os recursos resumidos neste livro, consulte a documentação Oracle Solaris 10 no site <http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.192992>.

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 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.

Acesso ao suporte Oracle

Os clientes Oracle possuem acesso a suporte eletrônico por meio do My Oracle Support. Para obter informações, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> para deficientes auditivos.

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> .

TABELA P-1 Convenções tipográficas (Continuação)

Fonte	Significado	Exemplo
<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 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 de sistema UNIX padrão e o prompt do superusuário para shells, que estão incluídos no Oracle Solaris OS. Note que o prompt do sistema padrão que é 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	\$
Bash shell, Korn shell e Bourne shell para o superusuário	#
C shell	nome_da_máquina%
Shell C para superusuário	nome_da_máquina#

Novidades na versão Oracle Solaris 10 8/11

Este documento resume todos os recursos novos ou que tenham sido aprimorados na versão atual Oracle Solaris 10 8/11.

Para obter um resumo de todos os recursos no sistema operacional (SO) Oracle Solaris 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 aprimoramentos na instalação a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Aprimoramentos na instalação do ZFS

A seção a seguir resume os aprimoramentos na instalação do sistema de arquivos ZFS na versão Oracle Solaris 10 8/11:

- Você pode usar o método de instalação no modo de texto para instalar um sistema com um arquivo flash ZFS.
- Você pode usar o comando `luupgrade` do Oracle Solaris Live Upgrade para instalar um arquivo flash raiz ZFS.
- Você pode usar o comando `lucreate` do Oracle Solaris Live Upgrade para migrar um BE UFS ou BE ZFS para um BE ZFS com um sistema de arquivos /var separado.

Para mais informações, consulte o [Guia de administração do ZFS Oracle Solaris](#).

Suporte para sistemas de dois terabytes de memória

Você pode instalar o Oracle Solaris em sistemas com mais de 2 Tbytes de memória.

Aprimoramentos de administração do sistema

Os aprimoramentos do sistema a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Recursos e alterações ZFS

A seção a seguir resume os novos recursos do sistema de arquivos ZFS na versão Oracle Solaris 10 8/11. Para mais informações, consulte o [Guia de administração do ZFS Oracle Solaris](#).

- **Enviar aprimoramentos de fluxo** – Você pode definir propriedades do sistema de arquivos que são enviadas e recebidas em um fluxo de instantâneo. Esses aprimoramentos oferecem flexibilidade nas seguintes áreas:
 - Aplicando propriedades do sistema de arquivos em um fluxo de envio para o sistema de arquivos de recebimento
 - Determinando se as propriedades do sistema de arquivos local devem ser ignoradas quando recebidas, como um valor de propriedade mountpoint
- **Identificando diferenças do instantâneo** – Você pode determinar diferenças do instantâneo ZFS usando o comando `zfs diff`.

Por exemplo, considere que o primeiro instantâneo (snap1) seja tirado após a criação de `fileA`. Em seguida, o segundo instantâneo (snap2) é tirado após a criação de `fileB`.

```
$ ls /tank/username
fileA
$ zfs snapshot tank/username@snap1
$ ls /tank/username
fileA fileB
$ zfs snapshot tank/username@snap2
```

Você pode identificar as diferenças do instantâneo por meio do comando `zfs diff`.

```
$ zfs diff tank/username@snap1 tank/username@snap2
M      /tank/username/
+      /tank/username/fileB
```

Na saída acima, M indica que o diretório foi modificado. + indica que `fileB` existe no instantâneo posterior.

- **Aprimoramentos de recuperação do pool** – Os seguintes recursos do pool de armazenamento ZFS estão disponíveis:
 - Você pode importar um pool com um log ausente usando o comando `zpool import -m`.
 - Você pode importar um pool no modo somente leitura. Este recurso é principalmente para recuperação do pool. Se um pool danificado não puder ser acessado porque os dispositivos subjacentes estão danificados, você poderá importar o pool somente leitura para recuperar os dados.

- **Ajustando o comportamento síncrono ZFS** – Você pode determinar o comportamento síncrono de um sistema de arquivos ZFS usando a propriedade `sync`. Os valores da propriedade `sync` são `standard`, `always` e `disabled`.

O comportamento síncrono padrão (padrão) é gravar todas as transações do sistema de arquivos síncronas no log de intenção e descarregar todos os dispositivos para garantir que os dados estejam estáveis. A desativação do comportamento síncrono padrão não é recomendada. Aplicativos que dependem de suporte síncrono podem ser afetados e pode ocorrer perda de dados. Por exemplo, transações não gravadas podem ser perdidas durante uma falta de energia.

A propriedade pode ser configurada antes ou após a criação dos dados, e entra em vigor imediatamente. Por exemplo:

```
# zfs set sync=always tank/perrin
```

Esse comando faz com que o parâmetro `zil_disable` não esteja mais disponível nas versões do Oracle Solaris que incluem a propriedade `sync`.

- **Mensagens aprimoradas do pool ZFS** – Você pode usar a opção `-T` para oferecer um intervalo e valor de contagem para os comandos `zpool list` e `zpool status` para exibir informações adicionais. Além disso, mais informações de scrub (escovação) e resilver (polimento) do pool são fornecidas no comando `zpool status`.
- **Aprimoramentos de interoperabilidade ACL** – Esta versão oferece os seguintes aprimoramentos de ACL (Access Control List):
 - ACLs triviais não exigem entradas de acesso negado, exceto para permissões não usuais. Por exemplo, um modo de 0644, 0755, 0664 não precisa de entradas de acesso negado, mas modos como 0705, 0060 ainda exigem entradas de acesso negado.
 - ACLs não são mais divididas em várias entradas de acesso durante a herança para tentar preservar a permissão não modificada original. Em vez disso, as permissões são modificadas conforme necessário para impor o modo de criação de arquivo.
 - O comportamento da propriedade `aclinherit` inclui uma redução de permissões quando a propriedade é definida como `restricted`, o que significa que as ACLs não são mais divididas em várias entradas de acesso durante a herança.
 - Uma ACL existente é descartada durante operações `chmod(2)` por padrão. Essa alteração significa que a propriedade `aclmode` ZFS não está mais disponível.
 - Uma nova regra de cálculo do modo de permissão significa que, se uma ACL tiver uma entrada de acesso de *usuário* que também seja o proprietário do arquivo, então essas permissões serão incluídas no cálculo do modo de permissão. A mesma regra será aplicada se uma entrada de acesso ao *grupo* for o proprietário do grupo do arquivo.
- **Recursos de instalação** – Para aprimoramentos na instalação no sistema de arquivos ZFS, consulte [“Aprimoramentos na instalação do ZFS” na página 9](#).

Suporte para reinicialização rápida na plataforma SPARC

A integração do recurso Reinicialização rápida do Oracle Solaris na plataforma SPARC permite que a opção `-f` seja usada com o comando `reboot` para acelerar o processo de inicialização ignorando determinados testes POST.

A Reinicialização Rápida na plataforma SPARC é gerenciada por meio do SMF (Service Management Facility) e implementada por meio de um serviço de configuração de inicialização, `svc:/system/boot-config`. O serviço `boot-config` oferece um meio para configurar ou alterar os parâmetros de configuração de inicialização padrão. Quando a propriedade `config/fastreboot_default` é definida como `true`, o sistema executa uma reinicialização rápida automaticamente, sem a necessidade de usar o comando `-f`. Por padrão, o valor dessa propriedade é definido como `false` na plataforma SPARC.

Observação – Na plataforma SPARC, o serviço `boot-config` também exige os direitos `solaris.system.shutdown` como `action_authorization` e `value_authorization`.

Para fazer da Reinicialização Rápida o comportamento padrão na plataforma SPARC, use os comandos `svccfg` e `svcadm`. Consulte o “[Support for Fast Reboot on the SPARC Platform](#)” no *System Administration Guide: Basic Administration* e as páginas do manual `svccfg(1M)` e `svcadm(1M)` para obter detalhes.

Para obter mais informações sobre Reinicialização rápida, consulte a página do manual [reboot\(1M\)](#).

Ferramentas de observação CMT em nível de usuário

Esse recurso ajuda os usuários a entenderem melhor a carga de seu sistema com multithread no nível de chip (CMT, Chip-Level Multithreading). Os seguintes comandos foram adicionados a esta versão:

- `pginfo(1M)` – Exibe a visualização do SO dos grupos de processador que compartilham o hardware relevante ao desempenho
- `pgstat(1M)` – Exibe a utilização de hardware e software de grupos de processador

Para obter mais informações, consulte as páginas man [pginfo\(1M\)](#) and [pgstat\(1M\)](#).

Utilitário `diskinfo`

O utilitário de linha de comando `diskinfo()` permite que os administradores do sistema vejam o relacionamento entre nomes de disco lógico `cXtYdZ` e baías em um JBOD ou chassi blade.

O utilitário `diskinfo` depende da FMA (Fault Management Architecture) para fornecer informações de rótulo. Se determinados requisitos forem atendidos, o utilitário suportará JBODs ou gabinetes de terceiros.

Para obter mais informações sobre os requisitos e limitações deste utilitário, consulte a página man [diskinfo\(1M\)](#).

Oracle Configuration Manager

O OCM (Oracle Configuration Manager) é integrado ao SO Oracle Solaris. O OCM coleta informações de configuração do servidor executando o Oracle Solaris e as atualiza para o repositório da Oracle. Esses dados ajudam a reduzir o tempo necessário para resolver problemas de suporte.

Por padrão, o OCM é instalado no diretório `/usr/lib/ccr` (considerado como `OCM_HOME`) em um modo desconectado. Um usuário ou um administrador deve ativar manualmente o daemon coletor do OCM para iniciar a coleta das informações de configuração.

Para obter informações sobre ativação do OCM, consulte http://download.oracle.com/docs/cd/E18041_01/doc.103/e18035/admin.htm.

Para obter mais informações sobre o OCM, consulte http://download.oracle.com/docs/cd/E18041_01/doc.103/e18035/toc.htm.

Verificação de integridade de arquivo Flash

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, a criação de um arquivo flash será bem sucedida se o usuário especificar o diretório `/mnt` com a opção `-x` (exclude) do comando `flarcreate`. Por exemplo:

```
# flarcreate -n test -x /mnt /export/test.flar
```

Para obter mais informações, consulte a página man [flar\(1M\)](#).

Recuperação de dados do Solaris Volume Manager

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, o comando `metaimport command` suporta importação do conjunto de discos ao importar um Cluster do Oracle Solaris. Esse aprimoramento permite a recuperação de dados para conjuntos de discos SVM tradicionais e de vários proprietários em configurações em cluster e não em cluster.

O comando `metaimport` oferece um mecanismo para importar conjuntos de discos para recuperação de dados replicando conjuntos de discos em uma configuração existente do Solaris Volume Manager (SVM)

Para obter mais informações, consulte o Solaris Volume Manager Administration Guide e a página `man metainport(1M)`.

Funcionalidade de grupos do Oracle Solaris

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, um usuário pode ser membro de até 1024 grupos. Essa funcionalidade deve ser ativada com o sistema ajustável `ngroups_max` no arquivo de configuração `/etc/system`. Por exemplo:

```
set ngroups_max=1024
```

Observação – As operações NFS não são afetadas pelo aumento do valor de `ngroups_max` para 1024 grupos. As operações NFS ainda suportam um usuário para ser membro de apenas 16 grupos. Ao aumentar `ngroups_max` para um número maior que 16, você pode observar a seguinte mensagem, para alertar os administradores de que as operações NFS para um usuário ainda estão restritas a apenas 16 grupos.

WARNING: ngroups_max of 1024 > 16, NFS AUTH_SYS will not work properly

Serviço de nomes LDAP

Os seguintes aprimoramentos foram feitos no serviço de nomes LDAP no Oracle Solaris versão 10 8/11:

- **Suporte independente ao serviço de nomes LDAP** – Este aprimoramento permite que as ferramentas do serviço de nomes LDAP `ldapclient`, `ldapaddent` e `ldaplist` preencham e testem um diretório LDAP sem precisar configurar o switch do serviço de nomes para usar o LDAP.
- **Configurar o serviço de nomes LDAP usando uma porta segura** – Esse aprimoramento permite que o serviço de nomes LDAP seja configurado para usar apenas a porta segura LDAP 636. Como resultado, a restrição de que o serviço de nomes LDAP sempre exige acesso à porta não segura LDAP 389 foi removida.

x86: Enumerador genérico de topologia FMA

`x86pi.so` é um enumerador de topologia FMA, que cria topologia do sistema a partir de estruturas compatíveis com o System Management BIOS (SMBIOS). Os seguintes aprimoramentos foram feitos no enumerador de topologia FMA no Oracle Solaris versão 10 8/11:

- Capacidade de oferecer números de série para FRUs (Field Replaceable Units) que podem ser rastreados automaticamente pelo FMA quando são substituídos pelo depósito em reparo.

- Capacidade de enumerar discos SATA (Serial Advanced Technology Attachment) diretos. Esse aprimoramento permite o diagnóstico de discos inválidos e a possibilidade de ASR (Automated System Recovery) para a substituição de arquivos inválidos.

Oracle VTS 7.0 ps11

A seguinte seção resume aprimoramentos no Oracle VTS 7.0 ps11 na versão Oracle Solaris 10 8/11.

O Oracle Validation Test Suite (Oracle VTS) 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 VTS 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).

Diagnósticos de memória e da CPU incluem os aprimoramentos a seguir:

- O kernel VTS usa seus próprios métodos para acessar opções e valores no arquivo `sunvts.conf` da biblioteca VTS. Alterações foram feitas no arquivo de configuração do parâmetro `option-value format`, que padroniza o formato do arquivo de configuração e oferece uma acessibilidade centralizada do código.
- Um membro adicional do modo de execução, por exemplo, `functional`, `exclusive` e `online`, foi adicionado à estrutura `TEST_ENV_INFO_T` (`/include/testinfo.h`). proprietários de testes individuais podem usar este membro para decidir o uso de memória do teste para um teste lógico e retornar um valor apropriado para `vt sk` para tomar melhores decisões de programação.

Diagnósticos de armazenamento e rede incluem os aprimoramentos a seguir:

- Capacidade de especificar pontos de busca internos, do meio e externos que aprimora o recurso de teste do disco.
- `diskmediatest` permite que os usuários especifiquem se o tipo de disco é um SSD (Solid State Disk) no arquivo `/etc/sunvts/conf/sunvts.conf`.
- `iobustest` oferece uma opção adicional `target`. O usuário pode oferecer uma máquina de destino específica para executar o teste de rede ao vivo usando esta opção.

Aprimoramentos de desempenho do sistema

Os aprimoramentos de desempenho do sistema a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

API `smt_pause`

A função `smt_pause()` pode ser usada por aplicativos em sistemas CMT que executam um loop ocioso ou um loop de espera ocupada. A função permite que outros strands de hardware que compartilham o mesmo core executem mais rápido durante a espera ocupada.

Para obter mais informações, consulte a página [man `smt\_pause\(3C\)`](#).

`libmtmalloc`

`libmtmalloc` passou por um aprimoramento de desempenho destinado especialmente a aplicativos de 64 bits com um grande número de threads. `libmtmalloc` tem os seguintes aprimoramentos:

- A configuração padrão eliminou muitos bloqueios em favor de operações atômicas, o que não pode ser interrompido. Elas garantem um estado consistente.
- Pesquisas de lista vinculada são substituídas por pesquisas de matriz.
- Opções foram adicionadas para eliminar bloqueios adicionais (`MTEXCLUSIVE`) e tornar o limite de uma alocação de sobretamanho um parâmetro ajustável (`MTMAXCACHE`). Para obter mais informações, consulte a página do manual [`mtmalloc\(3MALLOC\)`](#).
- Um novo switch, `MTREALFREE`, usa `madvise` para retornar memória para o sistema operacional.

Os aprimoramentos resultam na redução da contenção de bloqueio e no aumento do desempenho, especialmente para aplicativos com um grande número de threads de alocação. No entanto, aplicativos de thread único que usam `libmtmalloc` em sua configuração padrão mostram 20% de degradação no desempenho.

`libc` é recomendado para aplicativos de thread único. `libumem` oferece desempenho superior para aplicativos de contagem de threads. Para contagens de thread que sejam maiores ou iguais a 16, `libmtmalloc` oferece desempenho superior.

Para obter mais informações, consulte as páginas do manual [`libmtmalloc\(3LIB\)`](#) e [`mallocctl\(3MALLOC\)`](#).

Ajustável para dispositivos flash no arquivo de configuração `sd.conf`

Para dispositivos flash no modo de emulação, um novo ajustável, `emulation-rmw`, foi adicionado ao arquivo de configuração `sd.conf`. O ajustável `emulation-rmw` ajuda os usuários a ativar ou desativar a leitura, modificação e gravação (RMW, Read-Modify-Write) no arquivo de configuração. Para unidades de estado sólido (SSD, Solid-State Drives) que tenham um algoritmo RMW inválido, os usuários podem atribuir emulação RMW ao driver `sd`, em vez de usar o firmware.

Configurando este ajustável, o desempenho de E/S do disco bruto aprimora significativamente em comparação com a execução do RMW no firmware SSD.

x86: Oracle Solaris I/O Interrupt Framework Enhancement for Nehalem-EX Platforms

O Oracle Solaris I/O Interrupt framework foi aprimorado para plataformas Nehalem-EX para oferecer diversos vetores de interrupção MSI/MSI-X que escalam com o número de processadores configurados no sistema. Esses aprimoramentos oferecem as seguintes vantagens:

- Suporte para configuração de um grande número de dispositivos no sistema
- Suporte para drivers de dispositivo para usar um grande número das interrupções MSI/MSI-X disponíveis para atingir melhor desempenho das operações do dispositivo

Esses aprimoramentos são transparentes aos usuários do Oracle Solaris, mas um melhor desempenho de E/S pode ser atingido dependendo da plataforma e dos dispositivos usados no sistema. Além disso, o comando `pcitool(1M)` é atualizado com a sintaxe e opções revisadas.

x86: suporte ao Intel AVX

O Oracle Solaris suporta o conjunto de instruções Intel AVX (Advanced Vector Extensions). O Intel AVX é uma extensão do conjunto de instruções de 256 bits para SSE (Streaming SIMD Extensions). O conjunto de instruções foi desenvolvido para aplicativos com ponto flutuante intensivo. O Intel AVX ajuda a otimizar o desempenho de tarefas, como processamento de áudio/vídeo, simulações, análise financeira e modelagem 3D. O Intel AVX faz parte da família de processadores Intel SandyBridge.

Para obter mais informações sobre o Intel AVX, consulte <http://software.intel.com/en-us/avx/>.

Aprimoramentos da Shared Memory

Alterações na criação, bloqueio, desbloqueio e destruição de ISM (Intimate Shared Memory) e DISM (Dynamic Intimate Shared Memory) resultaram em aprimoramento significativo do desempenho na inicialização e encerramento do banco de dados Oracle.

Para obter mais informações, consulte as páginas man [mlock\(3C\)](#), [shmop\(2\)](#) e [shmctl\(2\)](#).

Aprimoramentos de rede

Os aprimoramentos de rede a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Suporte para IPv6 NAT no IPFilter

O IPFilter Network Address Translator (NAT) foi estendido para suportar endereços IPv6.

Para obter mais informações, consulte as páginas man [ipnat\(7I\)](#) e [ipnat\(4\)](#).

x86: suporte a quadros jumbo no driver bnx

O driver bnx suporta quadros Jumbo.

Aprimoramentos de segurança

Os aprimoramentos de segurança a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Provedor PKCS#11 para o Oracle Key Manager

O novo provedor PKCS#11 oferece acesso à funcionalidade Oracle Key Manager (OKM) usando as interfaces padrão Oracle Solaris Cryptographic e Key Management Framework. A funcionalidade inclui:

- Criação e armazenamento de chaves AES (Advanced Encryption Standard) no OKM
- Criptografia e decifragem dos dados usando as chaves geradas
- Excluindo as chaves armazenadas

Você pode usar as chaves AES armazenadas para operações criptográficas simétricas.

Suporte para conjuntos de cifras AES no KSSL

O Oracle Solaris suporta os seguintes conjuntos de cifras AES no SSL (Secure Sockets Layer) do kernel:

- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

Esses conjuntos são definidos no RFC 3268 (conjuntos de cifras AES para Transport Layer Security). Para obter mais informações, consulte a página do manual [ksslcfg\(1M\)](#).

A atribuição de uma nova senha não desbloqueia uma conta bloqueada

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, a atribuição de uma nova senha não desbloqueia uma conta bloqueada. Este recurso ajuda os administradores de sistema a não ativarem inadvertidamente uma conta bloqueada.

Antes desta versão, quando uma conta de usuário era bloqueada (por um administrador do sistema ou após diversas tentativas de login com falha), a conta podia ser desbloqueada de uma das seguintes formas:

- Usando a opção `passwd -u`
- Excluindo a entrada de senha usando a opção `passwd -d`
- Atribuindo uma nova senha

Você ainda pode usar `passwd -u` para desbloquear uma conta ou `passwd -d` para excluir a entrada de senha e desbloquear a conta. Depois de excluir a entrada da senha para desbloquear uma conta, você pode atribuir uma nova senha.

Para obter mais informações, consulte a página `man passwd(1)`.

A política de construção de senha aplica-se ao usuário root por padrão

Antes desta versão, o usuário `root` (id do usuário 0) era isento de qualquer restrição da política de senha configurada no arquivo `/etc/default/passwd`. A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, por padrão, a política de senha configurada é aplicada ao usuário `root`. Essa configuração ajuda os administradores de sistema a evitarem a configuração acidental de senhas que não atendam ao conjunto de políticas configurado para o sistema.

Para obter mais informações, consulte a página `man passwd(1)` e a descrição da opção `force_check` na página `man pam_authok_check(5)`.

Recurso chroot

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, o Oracle SSH suporta o recurso chroot. Este recurso permite que o administrador altere o diretório raiz aparente de um processo em execução atual e seus filhos. Um programa executando no ambiente chroot não pode acessar diretórios ou arquivos fora da árvore de diretórios designada.

Para obter mais informações, consulte a descrição da opção ChrootDirectory na página man [sshd_config\(4\)](#).

Aprimoramentos de Freeware

Os aprimoramentos de freeware a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Samba 3.5.8

No Oracle Solaris versão 10 8/11, o Samba, que oferece serviços de arquivo e de impressão para clientes SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System), foi atualizado para a versão 3.5.8.

x86: Bash 3.2

No Oracle Solaris versão 10 8/11, o shell Bash foi atualizado para a versão 3.2.

Biblioteca Padrão Apache C++ Versão 4

A Biblioteca Padrão Apache C++ (stdcxx) é uma implementação de biblioteca padrão C++ totalmente compatível do Padrão ISO/IEC:14882:2003 (linguagens de programação C++). A biblioteca oferece acesso programático a diversos recursos da biblioteca C++ padrão que atualmente estão indisponíveis com o Oracle Solaris libcstd.so.1 padrão ou com as implementações de Biblioteca Padrão STLport4. A partir do Oracle Solaris Studio 12 Update 1, os compiladores Oracle Solaris Studio C++ suportam a Biblioteca Padrão Apache C++.

O web site do Projeto de Biblioteca Padrão Apache C++ em <http://stdcxx.apache.org/> oferece detalhes sobre recursos da biblioteca, implementação, conformidade padrão, otimizações de desempenho e portabilidade entre diferentes compiladores e arquiteturas de plataforma.

Um conjunto de documentação completo para a Biblioteca Padrão Apache C++ é oferecido com a instalação do pacote SUNWlibstcxx4 Solaris. A documentação também está disponível em:

- <http://stdcxx.apache.org/doc/stdlibref/index.html>
- <http://stdcxx.apache.org/doc/stdlibug/index.html>

O código-fonte para a Biblioteca Padrão Apache C++ está disponível com a instalação do pacote `SUNWlibstdcxx4S` Solaris.

Suporte para novo dispositivo

Os seguintes novos dispositivos seguir foram adicionadas à versão &u9Release.

Suporte para novos dispositivos no driver `ixgbe(7D)`

O driver Intel 10 Gigabit Ethernet `ixgbe(7D)` suporta os dois dispositivos a seguir:

- Dispositivos Intel 82599 (Niantic) Copper 10GBase-T (8086, 151c)
- Dispositivos Intel x540/x540T series (Twinville) 10GbE (8086, 1512 e 8086, 1528)

Suporte para novos dispositivos no driver `igb(7D)`

O driver Intel 1 Gigabit Ethernet `igb(7D)` suporta os dispositivos a seguir:

- Dispositivos Intel 82576 (Kawela) Quad-port Copper ET2 1000Base-T (8086, 1526)
- Dispositivos Intel 82580 (Barton Hills) Quad-port Fibre 1GbE (8086, 1527)
- Dispositivos Intel i350 (Powerville) Copper 1000Base-T (8086, 1521)
- Dispositivos Intel i350 (Powerville) Fibre 1GbE (8086, 1522)
- Dispositivos Intel i350 (Powerville) SERDES 1GbE (8086, 1523 e 8086, 1524)

Suporte para dispositivos LAN-On-Motherboard (LOM) no driver `e1000g(7D)`

O driver Intel 1 Gigabit Ethernet `e1000g(7D)` suporta os seguintes controladores Intel 82579LM/LF (Lewisville) 1 GbE LOM:

- 8086, 1502
- 8086, 1503
- 8086, 1506
- 8086, 1519

Suporte para novos dispositivos no driver bge(7D)

O driver Broadcom 1 Gigabit Ethernet bge(7D) suporta os dispositivos de rede a seguir:

- Dispositivo Broadcom NetXtreme/NetLink BCM5717 Dual-Port Copper (0x1655)
- Dispositivo Broadcom NetXtreme/NetLink BCM5724 Single-Port Copper (0x165C)
- Dispositivo Broadcom NetLink BCM57780

Suporte para novo dispositivo no driver qlcn1c(7D)

O driver QLogic P3+ FCoE CNA Ethernet qlcn1c(7D) suporta o dispositivo QLogic P3+ FCoE CNA.

Suporte para novo dispositivo no driver mcxnex/mcxe(7D)

O driver Mellanox ConnectX-2 10 Gigabit Ethernet mcxnex/mcxe(7D) suporta dispositivo de rede baseado no Mellanox ConnectX-2 GLDv3. O ID do dispositivo para o suporte atual é pciex15b3, 6750.

Suporte para novo dispositivo no driver scu(7D)

O driver Intel Patsburg Storage Controller Unit scu(7D) suporta os seguintes dispositivos Intel SCU SAS/SATA:

- 8086, 1d60
- 8086, 1d61
- 8086, 1d64
- 8086, 1d65
- 8086, 1d68
- 8086, 1d69

x86: Suporte para o dispositivo LSI MegaRAID Falcon SAS 2.0 HBA

O driver imraid_sas(7D) suporta o dispositivo LSI MegaRAID Falcon SAS 2.0 HBA.

Suporte para o dispositivo LSI SAS 2308 HBA

O driver mpt_sas(7D) suporta o dispositivo de armazenamento LSI SAS 2308 HBA.

Suporte para o dispositivo LSI SAS 2208 HBA

O driver `mr_sas(7D)` suporta o dispositivo LSI SAS 2208 HBA.

Aprimoramentos da unidade

Os aprimoramentos na unidade a seguir foram adicionados à versão Oracle Solaris 10 8/11.

Suporte para interfaces GLD públicas no driver bge

O driver `bge` suporta interfaces GLD (Generic LAN Driver) públicas.

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

- [gld\(7D\)](#)
- [dlpi\(7P\)](#)
- [gld\(9E\)](#)
- [gld\(9F\)](#)
- [gld_mac_info\(9S\)](#)
- [gld_stats\(9S\)](#)

Suporte para MSI no driver bge

O driver `bge` suporta MSI (Message Signalled Interrupts). O suporte para MSI aumenta o número de interrupções disponíveis, portanto aumentando potencialmente o desempenho do sistema.

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

Suporte para quadros Jumbo para BCM5718

O driver `bge` suporta quadros Jumbo para Broadcom BCM5718. Este recurso oferece as seguintes vantagens:

- Aumenta a transferência permitindo que o sistema se concentre nos dados dos quadros
- Reduz a utilização da CPU principalmente devido à redução de interrupções

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

Suporte para interfaces RDSv3 RDMA

O Oracle Solaris suporta as interfaces RDSv3 necessárias pelo Oracle para RAC 11g. A Oracle definiu interfaces RDMA (Remote Direct Memory Access) para RDS (Reliable Datagram Sockets). Essas interfaces foram disponibilizadas em plataformas Linux desde o OpenFabrics Enterprise Distribution (OFED) versão 1.3. Esse recurso é especialmente para o transporte InfiniBand.

No RDSv1, o driver RDS copia dados de userland para o kernel a fim de transportar dados para um destino remoto. Esta cópia de dados grandes tem um custo alto e é demorada. O suporte para RDSv3 com InfiniBand elimina esse problema oferecendo acesso direto à memória (DMA, Direct Memory Access), portanto diminuindo o tempo de resposta.