

開放的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⋮
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

open



Utiliser



Améliorer



Prêcher

Introduction à OpenSolaris

Open



Utiliser



Améliorer



Prêcher

Introduction à OpenSolaris



guses.org

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⋯⋯⋯
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⠠⠠⠠⠠⠠⠠
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Introduction

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⠠⠠⠠⠠⠠⠠
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Introduction



Historique



Historique

- Première version de Solaris en 1981



Historique

- Première version de Solaris en 1981
- Sun Microsystems, fondé en 1982





Historique



- Première version de Solaris en 1981
- Sun Microsystems, fondé en 1982
- Sun passe le code source de Solaris en CDDL (proche de la MPL), sous le nom de code OpenSolaris.
Première étape : DTrace en Janvier 2005. L'ensemble du code est aujourd'hui disponible



Historique



- Première version de Solaris en 1981
- Sun Microsystems, fondé en 1982
- Sun passe le code source de Solaris en CDDL (proche de la MPL), sous le nom de code OpenSolaris.
Première étape : DTrace en Janvier 2005. L'ensemble du code est aujourd'hui disponible
- En septembre 2007, Ian Murdock (fondateur de Debian) est recruté par Sun, pour créer la distribution OpenSolaris



Historique



- Première version de Solaris en 1981
- Sun Microsystems, fondé en 1982
- Sun passe le code source de Solaris en CDDL (proche de la MPL), sous le nom de code OpenSolaris.
Première étape : DTrace en Janvier 2005. L'ensemble du code est aujourd'hui disponible
- En septembre 2007, Ian Murdock (fondateur de Debian) est recruté par Sun, pour créer la distribution OpenSolaris
- Avril 2009, Sun est racheté par Oracle...

À propos





À propos



- Le code dont est issue OpenSolaris est le même que pour Solaris
 - OpenSolaris est plus en avance que Solaris sur les fonctionnalités !



À propos



- Le code dont est issue OpenSolaris est le même que pour Solaris
 - OpenSolaris est plus en avance que Solaris sur les fonctionnalités !
- Gérer par une équipe mixte (Sun, extérieurs) élue par les membres avec le statut core contributeur



À propos



- Le code dont est issue OpenSolaris est le même que pour Solaris
 - OpenSolaris est plus en avance que Solaris sur les fonctionnalités !
- Gérer par une équipe mixte (Sun, extérieurs) élue par les membres avec le statut core contributeur
- Licence CDDL incompatible avec GPLv2

Les objectifs d'OpenSolaris





Les objectifs d'OpenSolaris



- Fournir une distribution pour les utilisateurs finaux, facile à utiliser



Les objectifs d'OpenSolaris



- Fournir une distribution pour les utilisateurs finaux, facile à utiliser
- Des logiciels à jour



Les objectifs d'OpenSolaris



- Fournir une distribution pour les utilisateurs finaux, facile à utiliser
- Des logiciels à jour
- Une grande simplicité d'installation, et d'utilisation
 - L'utilisation de la ligne de commande n'est pas obligatoire !

Les fonctionnalités





Les fonctionnalités



- ZFS, changer votre approche d'un système de fichiers
 - Intégration avec nautilus, permet de naviguer entre les différents snapshots



Les fonctionnalités



- ZFS, changer votre approche d'un système de fichiers
 - Intégration avec nautilus, permet de naviguer entre les différents snapshots
- DTrace, l'ami des développeurs



Les fonctionnalités



- ZFS, changer votre approche d'un système de fichiers
 - Intégration avec nautilus, permet de naviguer entre les différents snapshots
- DTrace, l'ami des développeurs
- SMF, l'hyperviseur de services



Les fonctionnalités



- ZFS, changer votre approche d'un système de fichiers
 - Intégration avec nautilus, permet de naviguer entre les différents snapshots
- DTrace, l'ami des développeurs
- SMF, l'hyperviseur de services
- Les zones

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᠨᠢᠶᠢᠯᠲᠤ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Installation

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
:::
ಗುಪ್ತ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Installation



Installation





Installation



- Pré-requis
 - Disposer d'une machine relativement récente
 - 2GB de RAM conseillé
 - Carte vidéo supportée par Xorg



Installation



- Pré-requis
 - Disposer d'une machine relativement récente
 - 2GB de RAM conseillé
 - Carte vidéo supportée par Xorg
- Optionnel
 - Carte son (voir les drivers OSS 4 si nécessaire)
 - Carte wifi (seule quelques cartes sont supportés actuellement)



Installation



- **Pré-requis**
 - Disposer d'une machine relativement récente
 - 2GB de RAM conseillé
 - Carte vidéo supportée par Xorg
- **Optionnel**
 - Carte son (voir les drivers OSS 4 si nécessaire)
 - Carte wifi (seule quelques cartes sont supportés actuellement)
- **Installation effectuée depuis un liveCD**
 - Seulement quelques questions à l'installation
 - ♦ Choix de la langue, du clavier, du disque cible



Installation





Installation



- En version 2008.11, liste des logiciels installés de base :
 - Gnome 2.24
 - Firefox 3.0.4
 - Thunderbird
 - Des outils (ligne de commande) GNU
 - OpenOffice 3.0 disponible via paquetage



Installation



- En version 2008.11, liste des logiciels installés de base :
 - Gnome 2.24
 - Firefox 3.0.4
 - Thunderbird
 - Des outils (ligne de commande) GNU
 - OpenOffice 3.0 disponible via paquetage
- Attention, utiliser `pfexec` en place de `sudo`

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᱫᱷᱟᱱᱵᱟᱫᱽ
गोपन
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Les fonctionnalisés pkg

PKG, la gestion des packages



PKG, la gestion des packages



- Gestion des dépendances (à la apt-get)



PKG, la gestion des packages



- Gestion des dépendances (à la apt-get)
- Gestion de multiples dépôts distants (transport par http)

PKG, la gestion des packages



- Gestion des dépendances (à la apt-get)
- Gestion de multiples dépôts distants (transport par http)
- Exemple d'utilisation
 - # pkg refresh
 - # pkg install SUNWscreen
 - # pkg image-update
 - # pkg search -r
 - # pkg list

Gestionnaire de packages



Gestionnaire de packages

Fichier Édition View Package Aide

Recharger Tout mettre à jour Installer/Mettre à jour Supprimer

Recherche :

Applications

Afficher : Tous les packages Référentiel : unstable

Nom	Statut	Description
<input checked="" type="checkbox"/> libnb-ruby		...
<input type="checkbox"/> netbeans-ruby		...
<input type="checkbox"/> ruby-dev		...
<input type="checkbox"/> SUNWjruby		...
<input type="checkbox"/> SUNWlibnb-ruby1		...
<input type="checkbox"/> SUNWnetbeans-ruby		...
<input type="checkbox"/> SUNWruby18	✓	...

libnb-ruby Fichiers Dépendances Licence

Résumé : NetBeans Ruby support.
 Taille : 50.25 Mo
 Catégorie : Development/Integrated Development Environments
 Latest Version: 6.5.1,5.11-0.111
 Date d'empaquetage : Sat Apr 18 20:03:54 2009

unstable : 1702 répertorié , 592 installé(s), 0 sélectionné(s). Légende : ✓ Installé * Mises à jour

Le cycle de vie





Le cycle de vie



- Release tous les 6 mois
 - 200805, 200811
 - 200906 en cours de release



Le cycle de vie



- Release tous les 6 mois
 - 200805, 200811
 - 200906 en cours de release
- Plusieurs dépôts officiels
 - /release
 - /dev
 - /contrib



Le cycle de vie



- Release tous les 6 mois
 - 200805, 200811
 - 200906 en cours de release
- Plusieurs dépôts officiels
 - /release
 - /dev
 - /contrib
- Des dépôts communautaires commencent à apparaître

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᱫᱷᱟᱱᱵᱟᱫ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Les fonctionnalités ZFS

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᱫᱷᱟᱱᱵᱟᱫᱽ
गोपन
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Les fonctionnalités ZFS

Introduction à ZFS





Introduction à ZFS



- ZFS couple la notion de volume manager et de système de fichiers
 - L'ensemble de l'espace disponible d'un volume l'est pour n'importe quel système de fichier
 - Administration unifiée (disque dur simple, RAID0/1/5/6)



Introduction à ZFS



- ZFS couple la notion de volume manager et de système de fichiers
 - L'ensemble de l'espace disponible d'un volume l'est pour n'importe quel système de fichier
 - Administration unifiée (disque dur simple, RAID0/1/5/6)
- Système de fichier intégralement transactionnel / CopyOnWrite
 - Ne modifie jamais des blocs de données existants
 - Garantie une cohérence des systèmes de fichiers



ZFS : De l'intérêt pour un bureau





ZFS : De l'intérêt pour un bureau



- Les snapshots (image instantanée)
 - Permet de prendre une image à un instant t d'un système de fichier
 - Seules les nouvelles données occuperont de l'espace disque
 - données accessible directement via le répertoire `~/.zfs/snapshots`



ZFS : De l'intérêt pour un bureau



- Les snapshots (image instantanée)
 - Permet de prendre une image à un instant t d'un système de fichier
 - Seules les nouvelles données occuperont de l'espace disque
 - données accessible directement via le répertoire `~/.zfs/snapshots`
- Sauvegarde avec timeslider
 - Snapshot automatiques pris à intervalle régulier
 - Toutes les minutes, heures, journées, semaines



ZFS : De l'intérêt pour un bureau



- Les snapshots (image instantanée)
 - Permet de prendre une image à un instant t d'un système de fichier
 - Seules les nouvelles données occuperont de l'espace disque
 - données accessible directement via le répertoire `~/.zfs/snapshots`
- Sauvegarde avec timeslider
 - Snapshot automatiques pris à intervalle régulier
 - Toutes les minutes, heures, journées, semaines
- Intégration de timeslider avec nautilus

ZFS : De l'intérêt pour un bureau



ZFS : Les boot archives





ZFS : Les boot archives



- Utilisation des snapshots pour la création d'archives de boot



ZFS : Les boot archives



- Utilisation des snapshots pour la création d'archives de boot
- De manière automatique, chaque mise à jour (noyau, système de base) génère la prise d'un snapshot de l'ensemble du système



ZFS : Les boot archives



- Utilisation des snapshots pour la création d'archives de boot
- De manière automatique, chaque mise à jour (noyau, système de base) génère la prise d'un snapshot de l'ensemble du système
- En cas de problème, retour arrière possible sur un ancien snapshot, via GRUB



ZFS : Les boot archives



- Utilisation des snapshots pour la création d'archives de boot
- De manière automatique, chaque mise à jour (noyau, système de base) génère la prise d'un snapshot de l'ensemble du système
- En cas de problème, retour arrière possible sur un ancien snapshot, via GRUB
- Gestion manuelle possible des boot archives

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᄀᄀᄀᄀᄀ
गोप
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Les fonctionnalités DTrace

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᱫᱷᱟᱱᱵᱟᱫᱽ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Les fonctionnalités DTrace

DTrace : l'ami du développeur





DTrace : l'ami du développeur



- DTrace est un ensemble d'utilitaires permettant d'interagir avec l'ensemble du système



DTrace : l'ami du développeur



- DTrace est un ensemble d'utilitaires permettant d'interagir avec l'ensemble du système
- À l'origine, outil interne utilisé par Sun pour améliorer l'identification et la correction des bugs



DTrace : l'ami du développeur



- DTrace est un ensemble d'utilitaires permettant d'interagir avec l'ensemble du système
- À l'origine, outil interne utilisé par Sun pour améliorer l'identification et la correction des bugs
- Aucun besoin de modifier ou de recompiler le code

DTrace : l'ami du développeur



DTrace : l'ami du développeur



- Exemple d'utilisation : module php



DTrace : l'ami du développeur



- Exemple d'utilisation : module php
- Extension PHP fournissant des sondes php



DTrace : l'ami du développeur



- Exemple d'utilisation : module php
- Extension PHP fournissant des sondes php
- Le DTrace Toolkit (disponible via pkg) fournit un ensemble d'exemples



DTrace : l'ami du développeur



- Exemple d'utilisation : module php
- Extension PHP fournissant des sondes php
- Le DTrace Toolkit (disponible via pkg) fournit un ensemble d'exemples
- Aucune installation nécessaire, le package PHP fournit déjà le module dtrace

DTrace : l'ami du développeur



DTrace : l'ami du développeur



- Exemple de script

```
self int depth;
```

```
dtrace:::BEGIN
```

```
{  
    printf("%03s %-16s %-16s -- %s\n", "C", "TIME(us)", "FILE", "FUNC");  
}
```

```
php*:::function-entry
```

```
/arg0/
```

```
{  
    printf("%03d %-16d %-16s %*s-> %s\n", cpu, timestamp / 1000,  
        basename(copyinstr(arg1)), self->depth * 2, "", copyinstr(arg0));  
    self->depth++;  
}
```

```
php*:::function-return
```

```
/arg0/
```

```
{  
    self->depth -= self->depth > 0 ? 1 : 0;  
    printf("%03d %-16d %-16s %*s<- %s\n", cpu, timestamp / 1000,  
        basename(copyinstr(arg1)), self->depth * 2, "", copyinstr(arg0));  
}
```

DTrace : l'ami du développeur





DTrace : l'ami du développeur



- Résultat partiel sur le rendu d'une page par le moteur dokuwiki

```
0 327339413590 pluginutils.php <- plugin_list
0 327339413965 css.php <- css_pluginstyles
0 327339414401 css.php -> css_cacheok
0 327339414853 confutils.php -> getConfigFiles
0 327339415249 confutils.php <- getConfigFiles
0 327339417504 css.php <- css_cacheok
0 327339417938 pageutils.php -> http_conditionalRequest
0 327339418365 pageutils.php <- http_conditionalRequest
0 327339419012 pageutils.php -> http_sendfile
0 327339419429 pageutils.php <- http_sendfile
```

DTrace l'ami du développeurs





DTrace l'ami du développeurs



- Quelques exemples de sondes disponibles
 - Python
 - ruby
 - Java
 - JavaScript (intégration avec Mozilla)



DTrace l'ami du développeurs



- Quelques exemples de sondes disponibles
 - Python
 - ruby
 - Java
 - JavaScript (intégration avec Mozilla)
- Un nombre très conséquents de scripts sont disponibles dans le DTrace Toolkit

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
ᄒᄒᄒᄒ
πῶς
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை

Les fonctionnalités

Les zones / SMF

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
᠋ᠵᠢᠨᠠᠮᠤᠯᠠᠭᠤᠨ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Les fonctionnalités

Les zones / SMF



Les zones





Les zones



- Multiples instances d'OS



Les zones



- Multiples instances d'OS
- Utilisation du même noyau !



Les zones



- Multiples instances d'OS
- Utilisation du même noyau !
- Permet une segmentation des services
 - Zone de développement
 - Zone d'intégration



Les zones



- Multiples instances d'OS
- Utilisation du même noyau !
- Permet une segmentation des services
 - Zone de développement
 - Zone d'intégration
- Utilisation en parallèle de ZFS

SMF : L'hyperviseur de services





SMF : L'hyperviseur de services



- Permet de redémarrer un service s'il meurt



SMF : L'hyperviseur de services



- Permet de redémarrer un service s'il meurt
- Gestion des dépendances



SMF : L'hyperviseur de services



- Permet de redémarrer un service s'il meurt
- Gestion des dépendances
- Permet d'attribuer des privilèges



SMF : L'hyperviseur de services



- Permet de redémarrer un service s'il meurt
- Gestion des dépendances
- Permet d'attribuer des privilèges
- Permet une administration avec RBAC



SMF : L'hyperviseur de services



- Permet de redémarrer un service s'il meurt
- Gestion des dépendances
- Permet d'attribuer des privilèges
- Permet une administration avec RBAC
- Cas d'utilisation
 - Serveur d'application (ou web) qui écoute sur les ports 80 et 443 sans aucun processus root
 - Autorise l'administration de ce service via RBAC (Role Based Access Control) aux utilisateurs possédant le rôle adéquat

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⋮
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Utiliser



Améliorer



Prêcher

開
放
的
열린
مفتوح
libre
मुक्त
ಮುಕ್ತ
livre
libero
ముక్త
开放的
açık
open
nyílt
⋮
πικρ
オープン
livre
ανοικτό
offen
otevřený
öppen
открытый
வெளிப்படை



Utiliser



Améliorer



Prêcher