

open



USE



IMPROVE



EVANGELIZE

Krótki kurs administracji

Damian Wojsław

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



OpenSolaris – Solaris - Unix(tm)

Unix(tm)

Solaris 10

OpenSolaris



Linux?

Niby jakiś taki sam...

- Wszystko jest plikiem,
- / jest? Jest.
- /etc/ jest? Jest.
- /bin/bash jest? Jest.



Patrz Pan, a taki niepodobny...

- ifconfig coś mi nie bangla...
- whereis my which?
- /etc/init.d/... haloooo?



No dobra, jest inny.

Ale ma `/usr/gnu/bin` na początku `PATH`.

– I to jest ZŁE.



Dobra, jak się tym zarządza?

Trzeba odnaleźć Starą Wiedźmę za
Widmowym Lasem...



Albo przeczytać dokumentację.

<http://docs.sun.com/>

<http://www.sun.com/bigadmin/>

OpenSolaris Bible



FMRI

Podstawowy termin dla wielu narzędzi:

- FMA
- SMF
- IPS

Przykładowe FMRI:

- pkg:/SUNWapch22d@2.2.11-0.121
- zfs://pool=c8e108872ea709c3/vdev=39d1cbdfa50ff878



Urządzenia

Moduły ładowane i wyładowywane automatycznie.

Kilka magicznych plików.

`/dev/dsk`, `/dev/rdsk`



Systemy plików

UFS

SWAPFS

TMPFS

DEVFS

PROCFS



ZFS

Tu będzie krótko.

Pula dysków.

vdev

System plików.

Snapshot.

Klon.

Boot Environment

zpool

zfs



Pakiety

IPS – nowy system pakietów w OpenSolaris.

Manifest, komponent, obraz, akcja.

Bezpieczne usunięcie – oparte na ZFS.

Nazwa pakietu

- pkg:/sunstudioexpress@0.2009.3.1-0.111



ZFS

Redundancja

Właściwości puli

ACL-e

Delegacja odpowiedzialności



Zarządzanie usługami

No to jak to jest z tym `/etc/init.d`?



Proces – usługa.

Framework do zarządzania:

- Uruchamianie
- Zatrzymywanie
- Rekonfiguracja
- Logi
- Zależności



Manifest

- Usługi, od których zależy
- Usługi zależące
- Co robić, kiedy „rodzic” zrestartuje lub przestanie działać?
- Właściwości.
- Wersje.

Metoda



Master restarter
No to many initd
svc.startd



To gdzie są moje run-levels?

Nadal tam są i dalej można je zmienić za pomocą init.

Ale teraz głównie rozmawiamy o milestones.

-m milestone=<milestone> podczas startu systemu.

svcadm milestone <milestone>



Trochę komend

svcs

svccfg

svcadm

svccprop



Zarządzanie awariami - FMA

Predictive self-healing

Framework do monitorowania i naprawiania awarii sprzętowych.

Zasoby identyfikowane przez FMRI

Odnosińniki do bazy wiedzy

Próby automatycznego usunięcia awarii



Predictive self-healing, przykład 1

Nov 9 12:44:02 host-1.srv fmd: [ID 441519 daemon.error] SUNW-MSG-ID: ZFS-8000-FD, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Major

Nov 9 12:44:02 host-1.srv EVENT-TIME: Mon Nov 9 12:44:00 CET 2009

Nov 9 12:44:02 host-1.srv PLATFORM: Sun Fire X4100 Server, CSN: XXXXXXXX, HOSTNAME: host-1.srv

Nov 9 12:44:02 host-1.srv SOURCE: zfs-diagnosis, REV: 1.0

Nov 9 12:44:02 host-1.srv EVENT-ID: 3bc025b1-0558-45c2-c2ef-8d6101bf5b2a

Nov 9 12:44:02 host-1.srv DESC: The number of I/O errors associated with a ZFS device exceeded

Nov 9 12:44:02 host-1.srv acceptable levels. Refer to <http://sun.com/msg/ZFS-8000-FD> for more information.

Nov 9 12:44:02 host-1.srv AUTO-RESPONSE: The device has been offlined and marked as faulted. An attempt

Nov 9 12:44:02 host-1.srv will be made to activate a hot spare if available.

Nov 9 12:44:02 host-1.srv IMPACT: Fault tolerance of the pool may be compromised.

Nov 9 12:44:02 host-1.srv REC-ACTION: Run 'zpool status -x' and replace the bad device.



Predictive self-healing, przykład 2

Jul 22 22:11:23 host-2.srv EVENT-TIME: Wed Jul 22 22:11:23 CEST 2009

Jul 22 22:11:23 host-2.srv PLATFORM: SUNW,Netra-T12, CSN: -, HOSTNAME: host-2.srv

Jul 22 22:11:23 host-2.srv SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6

Jul 22 22:11:23 host-2.srv EVENT-ID: 39f4ceab-074d-e231-e6b7-a96b316b09cd

Jul 22 22:11:23 host-2.srv DESC: The number of errors associated with this memory module has exceeded acceptable levels. Refer to <http://sun.com/msg/SUN4U-8000-35> for more information.

Jul 22 22:11:23 host-2.srv AUTO-RESPONSE: Pages of memory associated with this memory module are being removed from service as errors are reported.

Jul 22 22:11:23 host-2.srv IMPACT: Total system memory capacity will be reduced as pages are retired.

Jul 22 22:11:23 host-2.srv REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected memory module. Use `fmdump -v -u <EVENT_ID>` to identify the module.



Modułowy – agenty i silniki diagnostyczne

Język konfiguracyjny Eversholt



Komendy

Fmadm

Fmstat

Fmdump

/usr/lib/fm/fmd/fmtopo, fminject, fmsim



Sieć

Standardowo NWAM

`ifconfig -a`

`dladm`

`svcadm disable network/physical:nwam`

`svcadm enable network/physical:default`



Konfiguracja ręczna

```
ifconfig e1000g0 plumb
```

```
ifconfig e1000g0 dhcp
```

```
touch /etc/hostname.e1000g0 /etc/dhcp.e1000g0
```



Konfiguracja trwała

```
echo „hostname” /etc/hostname.e1000g0
```

```
echo „IP HOSTNAME” /etc/inet/hosts
```



Monitoring

Książka: Performance and tools.

Tradycyjne narzędzia uniksowe.

prtcconf

prtdiag

psrinfo

isainfo

prstat

mpstat

kstat



cpustat

truss

intrstat

lockstat



DTrace

Ano.



Zarządzanie zasobami



Wirtualizacja

Zones

Branded zones

xVM

VirtualBox

qemu

open



USE



IMPROVE



EVANGELIZE

Thank you!

<XXX Name>
<XXX Title>
<XXX Email>
<XXX Blog>

“open” artwork and icons by chandan:
<http://blogs.sun.com/chandan>

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