

Инсталл сервер за 10 минут.
Сергеев С.С. Системный администратор. 2010г.

Предлагаю краткую рабочую инструкцию по созданию инсталл сервера Solaris 10 за десять минут на любом рабочем сервере, без необходимости занимать место на жестком диске и без нарушения безопасности.

Произошла авария, сервер вдруг не хочет загружаться, системные диски в непонятном состоянии, сервер находится в другом здании и в нём нет загрузочного DVD, что делать? Ну во первых не нужно паниковать и отчаиваться, для начала нужно вспомнить IP адрес сервера и посмотреть — нет ли в том же вилане другой работающей машины. Рассмотрим как за 10 минут из любого сервера сделать инсталл сервер. Этот же метод можно легко применить при необходимости инсталляции нового сервера или переинсталляции существующего.

Для начала определим где лежит ISO файл дистрибутива Solaris, в нашем случае это rz490s01. Затем подключаем ISO файл к системе, для этого нужно стать суперпользователем или соответствующей ролью и выполнить команду

```
# lofiadm -a /net/my-server/sun/Solaris10_10_09/sol-10-u8-ga-sparc-dvd.iso
```

в результате получаем что то вроде `/dev/lofi/1`

Теперь нужно смонтировать новое устройство как DVD-ROM, для начала определяем или создаем свободную точку монтирования, я хочу сделать особую точку, но сделать это временным, например `/tmp/sol10`. Выполняем `# mkdir /tmp/sol10` и проверяем

```
# df -h /tmp/sol10
Filesystem      size  used  avail capacity  Mounted on
swap            20G   40K   20G     1%      /tmp
# ls /tmp/sol10/
```

Видим что ичего нет, теперь монтируем дистрибутив, для этого используем полученное при подключении ISO файла, это имя устройства можно так же узнать выполнив `lofiadm` без параметров

```
# lofiadm
Block Device    File
/dev/lofi/1     /net/my-server/sun/Solaris10_10_09/sol-10-u8-ga-sparc-dvd.iso
```

`/dev/lofi/1` это и есть наше устройство, теперь монтируем его как будто это привод с DVD диском.

```
# mount -F hsfs /dev/lofi/1 /tmp/sol10/
```

проверяем

```
# df -h
Filesystem      size  used  avail capacity  Mounted on
rpool/ROOT/s10s_u8wos_08a
134G   9.4G   115G     8%      /
```

/devices	0K	0K	0K	0%	/devices
ctfs	0K	0K	0K	0%	
/system/contract					
proc	0K	0K	0K	0%	/proc
mnttab	0K	0K	0K	0%	/etc/mnttab
swap	20G	432K	20G	1%	
/etc/svc/volatile					
objfs	0K	0K	0K	0%	/system/object
sharefs	0K	0K	0K	0%	
/etc/dfs/sharetab					
/platform/SUNW,SPARC-Enterprise- T5120/lib/libc_psr/libc_psr_hwcap2.so.1	124G	9.4G	115G	8%	
/platform/sun4v/lib/libc_psr.so.1					
/platform/SUNW,SPARC-Enterprise- T5120/lib/sparcv9/libc_psr/libc_psr_hwcap2.so.1	124G	9.4G	115G	8%	
/platform/sun4v/lib/sparcv9/libc_psr.so.1					
fd	0K	0K	0K	0%	/dev/fd
swap	20G	40K	20G	1%	/tmp
swap	20G	64K	20G	1%	/var/run
rpool/export	134G	23K	115G	1%	/export
rpool/export/home	134G	46K	115G	1%	/export/home
rpool	134G	97K	115G	1%	/rpool
rpool/zones	134G	21K	115G	1%	/zones
my-server:/sun					
server/sun	870G	859G	2.6G	100%	/net/my-
/dev/lofi/1	2.5G	2.5G	0K	100%	/tmp/sol110

последняя строчка говорит, что у нас получилось, можно так же проверить содержимое

```
# ls /tmp/sol110/
boot                installer           License
Solaris_10
Copyright           JDS-THIRDPARTYLICENSEREADME platform
```

Теперь самое время узнать MAC адрес сетевого интерфейса «заболевшего» сервера, по которому мы будем загружаться «по сети». Для этого нужно попасть в Boot Prom сервера или на слэнге «Ok». Там даём команду `boot net -s` или `boot {имя желаемого сетевого интерфейса} -s`. Если требуется провистить инсталляцию сервера команда будет `boot net - install` не забываем ставить пробелы до и после знака минус. Следующий пример взят с сервера Sun Fire V440.

```
{1} ok boot net - install
```

```
SC Alert: Host System has Reset
```

```
#Probing system devices
Probing memory
ChassisSerialNumber 83CB9619
Probing I/O buses
screen not found.
```

```
keyboard not found.  
Keyboard not present. Using ttya for input and output.  
Probing system devices  
Probing memory  
ChassisSerialNumber 83CB9619  
Probing I/O buses
```

```
Sun Fire V440, No Keyboard  
Copyright 1998-2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
OpenBoot 4.16.1, 12288 MB memory installed, Serial #63673881.  
Ethernet address 0:3:ba:cb:96:19, Host ID: 83cb9619.
```

```
Rebooting with command: boot net - install  
Boot device: /pci@1c,600000/network@2 File and args: - install  
/pci@1c,600000/network@2: 1000 Mbps full duplex link up  
Timeout waiting for ARP/RARP packet  
Timeout waiting for ARP/RARP packet  
4000 /pci@1c,600000/network@2: 1000 Mbps full duplex link up
```

```
Requesting Internet address for 0:3:ba:cb:96:19
```

Из примера видно, что MAC адрес порта соответствует MAC адресу сервера и это может означать что используется основной интерфейс встроенной сетевой карты. Теперь нужно скопировать этот MAC адрес и создать запись в файле /etc/ethers инсталл сервера

```
# cat /etc/ethers  
0:3:ba:cb:96:19 sunmc
```

В файле /etc/hosts так же делается соответствующая запись.

```
# cat /etc/hosts  
#  
# Internet host table  
#  
::1 localhost  
127.0.0.1 localhost  
.  
output truncated  
.  
192.168.0.100 sunmc
```

Теперь, когда всё готово, можно создавать инсталляционную запись для «больного» сервера, для этого проследуем в директорию дистрибутива, в нашем случае /tmp/sol10/Solaris_10/Tools и запустим настроенный скрипт.

```
# cd /tmp/sol10/Solaris_10/Tools/  
# ./add_install_client sunmc sun4u
```

Всё готово, если оба компьютера настроены правильно и находятся в одном сетевом сегменте, загрузка «больного» сервера должна начаться немедленно.

В качестве бонуса, если в на серверах используется DNS то в файле /etc/hosts запись можно не создавать, но тогда в /etc/ethers и в команде ./add_install_client нужно указывать полное имя сервера включая суффикс домена

```
# cat /etc/ethers  
0:3:ba:cb:96:19 sunmc.testnet.net
```

```
# ./add_install_client sunmc.testnet.net sun4u
```

Не забываем так же что после инсталляции на новом сервере в /etc/hosts и в /etc/nodename будет прописано так же полное имя, исправить можно либо в ручную, либо выполнив #sys-unconfig на выбор.

Итак «заболевший» сервер загружен по сети в init S, а счастливый администратор смонтировав системный диск с увлечением изучает логи и ковыряет конфиги.