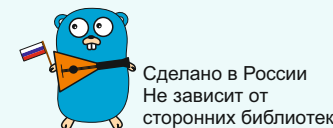


## PowerC



# Powertools<sup>2.5</sup>

Средства автоматизации рутинной работы. Для оборудования:



CISCO

MOXA

D-Link

АЛТАН

**E** Extreme<sup>®</sup>  
networks



HUAWEI



NSGate

KYLAND

ELTEX

**AVAYA**

Детальная информация  
о телефонах, включая  
имя в Unicode (поддержка  
имен на Русском, Китайском  
и прочих языках)

Собственная SNMP библиотека!  
Аргументы командной строки схожи с NetSNMP

# Краткое описание

Программное обеспечение **PowerTools** представляет из себя набор консольных утилит для сбора данных с сетевого оборудования, о подключенном оборудовании, таком как компьютеры, VoIP оборудование, камеры, ПЛК, охранное оборудование и прочем подключенном к проводной сети Ethernet. Данных о виртуальных частных сетях, информацию о соседях по протоколам CDP/LLDP и некоторых других утилит.

Программное обеспечение скомпилировано под ОС Windows, Linux и MacOS

Работа с утилитами описана далее в документе.

Для кого создавалось это ПО:

Прежде всего оно облегчает работу персоналу обслуживающему организации с развитой сетевой инфраструктурой например, гостиницы, вокзалы, фабрики, бизнес центры и многие другие.

Сбор информации о подключенных устройствах, в частности облегчает взаимодействие между различными службами, например персоналом обслуживающим видеокамеры и сетевыми администраторами и упрощает и ускоряет устранение неисправностей.

Так же помогает создавать документацию в автоматическом режиме поскольку есть возможность экспорта в XML а его в свою очередь можно импортировать например в Excel.

**Замечание:** сбор данных проводится по портам в режиме **access** если не указан ключ **-trunk**

Так же ПО не требует каких либо серверов и запускается на любом ПК, не требует каких либо библиотек. (за исключением сборки данных о телефонах Avaya) Это позволяет использовать его обслуживающим организациям на объектах заказчика на этапе ввода в эксплуатацию оборудования или проведения аудита.

Мы постоянно совершенствуем наше ПО:

- улучшаем определение производителя по аппаратному адресу
- добавляем поддержку различных коммутаторов
- улучшаем работу с телефонией
- улучшаем документацию.

```
PS C:\lab\ddp\l2v2> .\cdp2.exe -s 3 -u SNMPv3-0 -a sha -k key123 -A aes -k key123 -i 192.168.0.253 -l labSwitchCDL.xml
Name: PowerC-563758 Location: PowerC-Lab
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERV/ICE5K9-M), Version 12.2(55)SE, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 07-Aug-10 22:45 by prod_mai_team

CDP data
-----
LOCAL PORT | NAME | PORT | IP | PLATFORM
-----
Fa1/0/25 | ARCTIC-4826-6386 | GigabitEthernet2/25 | 192.168.0.153 | Cisco AIR-CT5508-E-K9
Fa1/0/21 | MLCv | GigabitEthernet0/21 | 192.168.0.198 | AIR-CT5508-E-K9
Fa1/0/24 | Floor2_2nw | GigabitEthernet0/24 | 192.168.0.160 | Cisco AIR-CT5508-E-K9

LLDP data
-----
LOCAL PORT | CHASSIS ID | NAME | PORT | IP | MED CAP | VENDOR | MODEL | S/N | DESCR
-----
Fa1/0/25 | 640b726e067 | APCof-4826-6386-POWERC-LOCAL | Gi0/25 | 192.168.0.153 | Bridge, | Arista | 3179 | 19021741501 | Cisco IOS Software...
Fa1/0/21 | 08-00-00-00-00-00 | AVAYA-1000 | 1/21 | 192.168.0.12 | Bridge, | Avaya | 428 | 19021741501 | Cisco IOS Software...
Fa1/0/24 | 88091576327 | Floor2_2nw-POWERC-LOCAL | Gi0/24 | 192.168.0.160 | Bridge, | Arista | 3179 | 19021741501 | Cisco IOS Software...
```

```
PS C:\lab\powerports> .\powerports.exe -s 3 -u SNMPv3-0 -a sha -k key123 -A aes -k key123 -i 192.168.0.253 -p 192.168.0.1 -w mydata http://192.168.0.2/mt/statstatus -l labPowerports.xml
Switch IP: 192.168.0.253 switch name: PowerC-563758 switch location: PowerC-Lab
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERV/ICE5K9-M), Version 12.2(55)SE, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 07-Aug-10 22:45 by prod_mai_team

PORT | MAC | VLAN | IP | HOSTNAME | VENDOR | PHONE EXT | PHONE NAME
-----
Fa1/0/0 | 0800-1000-0000 | 1 | 192.168.0.160 | dell-ps-powerc-locall | Dell Inc | 428 | Tech, MLC
Fa1/0/15 | 0827-ea00-4c16 | 100 | 192.168.18.12 | Araya Inc | 428 | Tech, MLC
```

# PowerPORTSv2

MAC/IP/Производитель информация о подключенных к портам коммутаторов, устройствах  
Новые возможности! ARP данные с Cisco ASA через SSH

**Допустимые значения**

- DES, AES
- Md5, SHA
- 2, 3

**Информация о коммутаторе**

- v** SNMP версия
- u** SNMP Пользователь
- a** Протокол аутентификации
- A** Ключ аутентификации
- x** Протокол шифрования
- X** Ключ шифрования
- as** IP адреса коммутаторов
- r** IP адрес маршрутизатора
- avayadata** lavaya liststation URI
- file** Имя файла, расширение xml

```
PS C:\lab>. \powerportsv2.exe -v 3 -u SNMPv3-U -a sha -A key123 -x aes -X key123 -as 192.168.0.253 -r 192.168.0.1 -avayadata http://10.0.2.2/api/liststation -file labswports.xml
```

```
-----
Switch ip: 192.168.0.253 switch name: PowerC_SW3750 Switch location: PowerC_Lab
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERVICESK9-M), Version 12.2(55)SE, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 07-Aug-10 22:45 by prod_rel_team
-----
```

ПОРТ	MAC АДРЕС	VLAN	IP АДРЕС	HOSTNAME	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ОБОРУДОВАНИЕ С РОЕ *	НОМЕР ТЕЛЕФОНА	ИМЯ АБОНЕНТА
Fa1/0/5	c81f.eaa6.4c16	1	192.168.7.162	T1.ts.local	Cisco Systems, Inc	yes		
Fa1/0/6	c81f.eaa6.4c16	180	192.168.4.183		Avaya Inc	yes	428	Тест, WML

Для коммутаторов Cisco и Eltex доступна информация о PoE  
Возможно взаимодействие с сервисом PowerAAD для отображения данных о телефонах

## PowerPORTSv2 детали

Обязательные параметры выделены жирным шрифтом:

- v** SNMP версия протокола: 2 или 3
- c** SNMP community (если версия протокола 2, или если используется опция **-asv2**)
- p** порт, 161 по умолчанию
- as** IP адреса коммутаторов, разделенные запятой, или диапазон. Пример: 192.168.0.1,192.168.0.7-10. в некоторых случаях коммутаторы Moха некорректно передают таблицу MAC адресов по SNMP, в таком случае можно указывать их адреса или диапазоны в формате **Login:Password@ip** и тогда таблица MAC адресов будет получена по SSH (предварительно протокол SSH и режим Login mode должны быть включены на коммутаторе)
- r** IP адреса маршрутизаторов (с которых получать ARP таблицы), разделенные запятой, пример:192.168.0.1,192.168.0.2
- rv2** IP адреса маршрутизаторов поддерживающих только SNMP версии 2 (с которых получать ARP таблицы), разделенные запятой
- file** имя файла с расширением xml, файл будет сохранен в текущую директорию, xml можно открыть в MS Excel
- trunk** показывать порты в режиме Access и Trunk
- asv2** Вторая группа коммутаторов (только SNMP версии 2) указание адресов подчиняется тем же правилам что и у параметра **-as**  
Параметр требует SNMP community
- hv** Не показывать данные с порта, в котором есть MAC адреса в VLAN xx, пример: **-hv 176**
- dns** IP адрес DNS сервера для разрешения имен оборудования (должен иметь обратные зоны)
- voice** Для коммутаторов D-Link и Extreme, указать Voice VLAN ID
- profile** использовать вместо параметров командной строки, файл с профилем (Использование профиля доступно в коммерческой версии ПО)
- lldp** Собрать данные по протоколам CDP/LLDP

Для SNMPv3:

- u** Имя пользователя
- a** Протокол аутентификации, SHA или Md5
- A** Ключ аутентификации
- x** Протокол шифрования, DES или AES
- X** Ключ шифрования

Для Cisco ASA (в качестве маршрутизатора):

- sshu** SSH пользователь
- sshp** SSH пароль
- sshe** SSH enable level 3 пароль

При использовании PowerAvaya сервиса

- avayadata** avaya liststation сервис URI, пример: http://192.168.17.7/api/liststation

- help** вывод помощи

# PowerPORTSv2

## Настройка сетевого оборудования

### SNMP v3 настройки на коммутаторах и маршрутизаторах, пример

```
ip access-list standard SNMPv3ACL
permit 192.168.0.0 0.0.0.255

snmp-server view CV1 iso included
snmp-server group SNMPv3-G v3 priv read CV1 access SNMPv3ACL
snmp-server group SNMPv3-G v3 auth context vlan- match prefix

snmp-server user UserV3 SNMPv3-G v3 auth sha key123 priv aes 128 key123
```

### ASA настройки, пример

```
enable password TestPassword level 3
username ArpUser password TestPasswordForUser privilege 3
aaa authorization command LOCAL
privilege cmd level 3 mode exec command terminal
privilege show level 3 mode exec command arp
privilege show level 3 mode exec command switch

snmp-server group SNMPv3-G v3 priv
snmp-server user UserV3 SNMPv3-G v3 auth sha key123 priv aes 128 key123
snmp-server host inside 192.168.0.48 version 3 UserV3
```

### Extreme networks SNMP v3 настройки на коммутаторах с EXOS, пример

```
configure snmpv3 add user UserV3 authentication sha Key12345678 privacy aes 128 KeyPriv12345
configure snmpv3 add group SNMPv3-G user UserV3 sec-model usm
configure snmpv3 add access "SNMPv3-G" sec-model usm sec-level priv read-view "defaultAdminView" notify-view "defaultNotifyView"
enable snmp access snmpv3
```

### 

```
create snmp view ReadView 1 1 view_type included
create snmp group SNMPv2-G v2c read_view ReadView notify_view ReadView
create snmp user UserSn SNMPv2-G v2c
create snmp community getportdata UserSn
```

Внимание! на коммутаторах D-Link если они используются как Inter VLAN маршрутизаторы, необходимо чтоб имя IP интерфейса совпадало с именем соответствующего VLAN  
Так же рекомендуется использовать SNMP версии 2c

### SNMP v3 настройки на коммутаторах Sxxxx, пример

```
snmp-agent
snmp-agent mib-view included isoview iso
snmp-agent group v3 SNMPv3-G privacy read-view isoview notify-view isoview
snmp-agent usm-user v3 UserV3 authentication-mode sha
ввести пароль и подтвердить его
snmp-agent usm-user v3 UserV3 privacy-mode aes128
ввести пароль и подтвердить его
snmp-agent usm-user v3 UserV3 group SNMPv3-G
snmp-agent sys-info version v3
snmp-agent protocol source-status all-interface
```

# Createprofile

## Создание файла профиля

При использовании утилиты **powerportsv2** необходимо указать довольно много параметров командной строки и в частности чувствительные данные, такие как пароли SNMP и иногда SSH, при большом количестве оборудования, возникает желание сохранить вызовы в текстовый файл для повторного использования. Мы предлагаем использовать файлы профилей - это файлы JSON в которых храниться вся информация для работы утилиты powerportsv2 но все чувствительные данные в них зашифрованы. При создании профиля требуется указать пароль, этот пароль затем необходимо вводить при использовании утилиты powerportsv2.

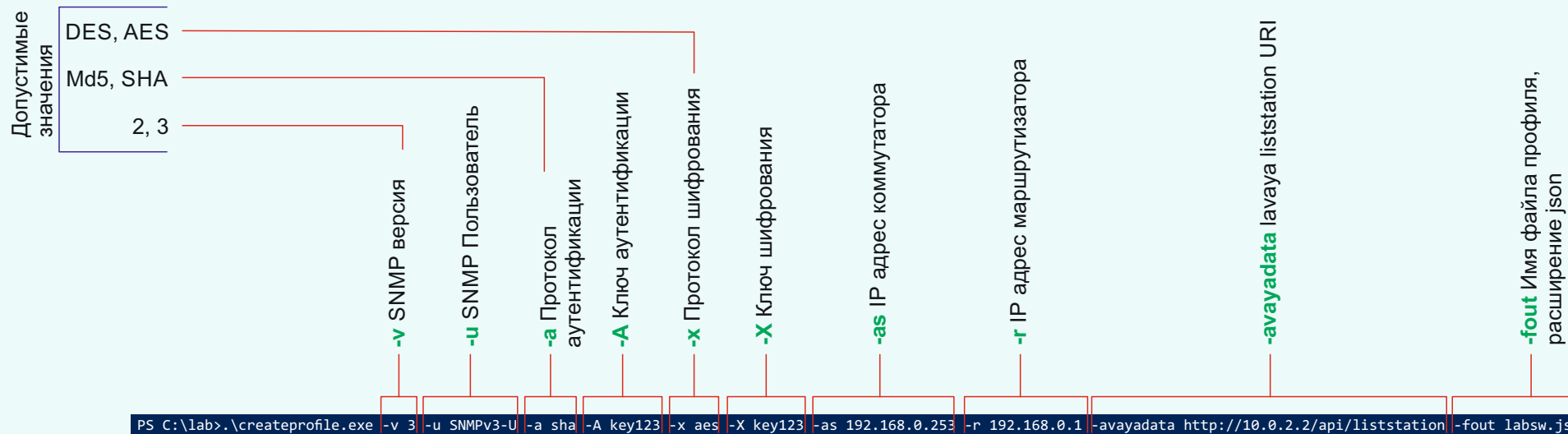
Что дают профили:

1. хранение параметров для утилиты **powerportsv2** в безопасном виде
2. для использование профиля требуется каждый раз вводить пароль а значит утеря профиля не дает возможности его использовать
3. позволяет отдавать файлы профилей другим сотрудникам не передавая им пароли на SNMP/SSH

Как создать профиль:

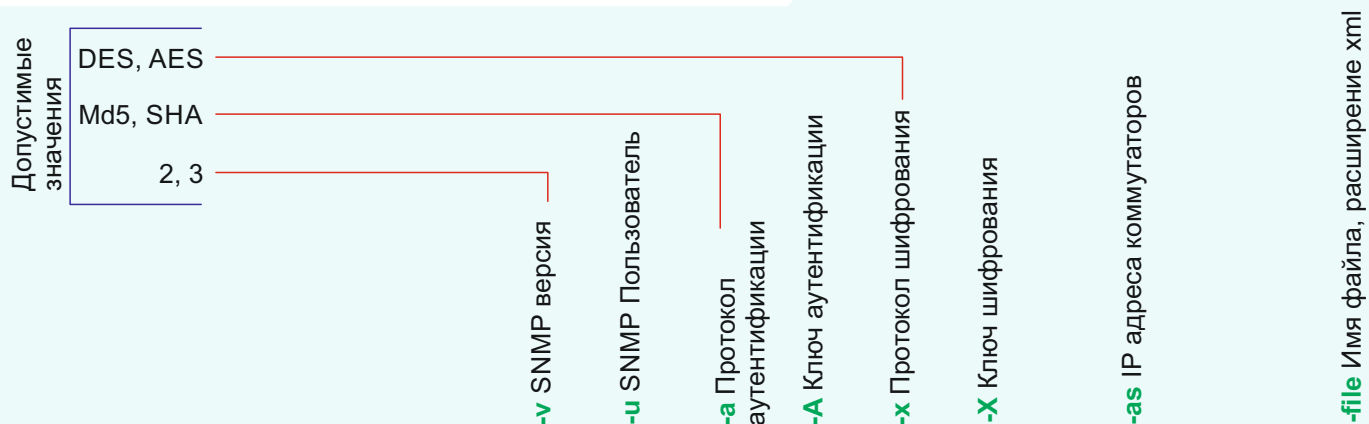
вызвать утилиту **createprofile** с параметрами полностью аналогичными тем что указываем с утилитой powerportsv2 за исключением того что необходимо указать имя файла профиля с помощью параметра -fout

пример:



# CDPLLD

**CDP и LLDP соседи**  
Удобный способ быстрого просмотра соседей  
вся нужная информация в единой таблице



Информация о коммутаторе

Информация CDP

Информация LLDP

```
PS C:\lab\cdplldpv2> .\cdplldp.exe -v 3 -u SNMPv3-U -a sha -A key123 -x aes -X key123 -as 192.168.0.253 -file LabSwitchCLD.xml
```

```
Name: PowerC_SW3750 Location: PowerC_Lab
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERVICESK9-M), Version 12.2(55)SE, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 07-Aug-10 22:45 by prod_rel_team
```

CDP data

LOCAL PORT	NAME	PORT	IP	PLATFORM
Fa1/0/1	APccef.4820.6346	GigabitEthernet0.1	192.168.0.153	cisco AIR-LAP1142N-E-K9
Fa1/0/1	WLCv	GigabitEthernet0/0/1	192.168.0.198	AIR-CTVM-K9
Fa1/0/24	Floor2_new	GigabitEthernet0.1	192.168.0.160	cisco AIR-CAP2702I-A-K9

LLDP data

LOCAL PORT	CHASSIS ID	NAME	PORT	IP	MED CAP	VENDOR	MODEL	S/N	DESCR
Fa1/0/1	64a0e726e9d7	APccef.4820.6346.POWERC.LOCAL	Gi0	192.168.0.153	Bridge,				Cisco IOS Software...
Fa1/0/15	01c0a8b40a	AVXA64C18	c81feaa64c18	192.168.18.12	Bridge,Phone,	Avaya	J179	19WZ17411DRT	
Fa1/0/24	88f03157b327	Floor2_new.POWERC.LOCAL	Gi0	192.168.0.160	Bridge,				Cisco IOS Software...

# CDPLLDP детали

Обязательные параметры выделены жирным шрифтом:

- v SNMP версия протокола: 2 или 3
- c (если версия протокола 2, или если используется опция **-asv2**)
- p порт, 161 по умолчанию
- as IP адреса коммутаторов, разделенные запятой, или диапазон. Пример: 192.168.0.1,192.168.0.7-10
- asv2 Вторая группа коммутаторов (только SNMP версии 2) указание адресов подчиняется тем же правилам что и у параметра **-as**  
Параметр требует SNMP community
- hcdp Не отображать данные CDP
- hlldp Не отображать данные LLDP
- file имя файла с расширением xml, файл будет сохранен в текущую директорию, xml можно открыть в MS Excel

Для SNMPv3:

- u Имя пользователя
- a Протокол аутентификации, SHA или Md5
- A Ключ аутентификации
- x Протокол шифрования, DES или AES
- X Ключ шифрования
- 
- help вывод помощи

## Внимание

На данный момент, поддерживается работа с оборудованием Cisco и Huawei



# LISTVLANs

Список VLAN и SVI интерфейсов

Допустимые значения

DES, AES  
Md5, SHA  
2, 3

**-v** SNMP версия

**-u** SNMP Пользователь

**-a** Протокол аутентификации

**-A** Ключ аутентификации

**-x** Протокол шифрования

**-X** Ключ шифрования

**-i** IP адрес коммутатора

**-file** Имя файла, расширение xml

Информация о коммутаторе

Информация о VLAN

```
PS C:\lab>.\listvlans.exe -v 3 -u SNMPv3-U -a sha -A key123 -x aes -X key123 -i 192.168.0.253 -file vlanlist.xml
Name: PowerC_SW3750 Location: PowerC_Lab
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERVICESK9-M), Version 12.2(55)SE, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 07-Aug-10 22:45 by prod_rel_team
```

VLAN ID	VLAN NAME	SVI NAME	SVI IP'S
1	default	V11	192.168.0.253
2	VLAN0002		
10	VLAN0010		
17	VLAN0017	V117	192.168.20.3
35	VLAN0035	V135	192.168.10.1
100	VLAN0100	V1100	192.168.255.9
180	PhoneTest	V1180	192.168.18.1
999	VLAN0999		
1002	fddi-default		
1003	token-ring-default		
1004	fddinet-default		
1005	trnet-default		

# ciscotype7pass

Расшифровка паролей Type 7

Type 7 зашифрованный пароль

Расшифрованный пароль

```
c:\CiscoSoftware>ciscotype7pass.exe 15260E1F101C2E36310C392D1D00531300454A4F5C46083C1503554C5E435E501718420B05575B1755  
15260E1F101C2E36310C392D1D00531300454A4F5C46083C1503554C5E435E501718420B05575B1755  
TestVery_long%passworf_multiple#symbols&
```

# Версии



## Поддерживаемые операционные системы:

Набор утилит поставляется под операционные системы **Windows 7/8/10**

В скором времени будет доступен под ОС **Linux** и **MacOS**

## Варианты поставки:

После установки все утилиты работают в **бесплатном** режиме

Единственное ограничение которого - невозможно использовать файл профиля совместно с утилитой **powerportsv2**.

Для разблокировки возможности использования профилей, необходимо купить лицензию, для этого необходимо выслать регистрационный код (отображается при запуске powerportsv2) на адрес [info@powerc.ru](mailto:info@powerc.ru) с указанием ваших контактных данных, мы свяжемся с вами и после оплаты вышлем вам файл **license.dat** который необходимо скопировать в папку с утилитами.

Стоимость коммерческой версии ПО на 2023 год составляет 2600 рублей.

**Важное замечание:** лицензия привязывается к идентификатору вашего компьютера а так же работает только с текущей версией ПО. В случае переноса ПО на другой компьютер, вам потребуется связаться с нами и мы перевыпустим лицензию.

## Локализация:

На данный момент возможна локализация только **PowerPORTSv2**, для этого необходимо скопировать в папку с утилитами файл **loclang.json** доступный пока только для русского языка

## Больше информации

Россия, Санкт-Петербург  
Таллинская 6-В  
Телефон: +7 (812) 7034338  
<http://www.powerc.ru>

[info@powerc.ru](mailto:info@powerc.ru)

