# Установка и конфигурация Winpower в среде гипервизора ESXi (платная версия)

Установка и конфигурация Winpower в среде гипервизора ESXi (платная версия)1	I
1 Обзор 2	)
2 Конфигурация гипервизора ESXi	}
2.1 Установка и конфигурация vMA	3
2.2 Настройка автоматического запуска и выключения виртуальных машин	3
2.3 Настройка порта5	5
3 Конфигурация Winpower5	5
3.1 Устанвка и запуск Winpower5	5
3.2 Настройка связи Winpower	Ś
3.2.1 Связь через порт USB	, )
3.2.2 Связь через порт RS232	)
3.3 Настройка скрипта выключения12	)
4 Последовательность выключения12	)

# 1 **Обзор**



Remote Monitor by Winpower with GUI — Удаленный контроль с помощью Winpower с графическим интерфейсом.

WMware Server ESXi Hypervisor — Гипервизор сервера ESXi виртуальных машин.

Virtual/Guest OS — Виртуальная/Гостевая ОС,

Applications — Приложения.

Services — Служебное ПО.

Winpower Manager — Winpower менеджер.

Winpower Agent — Winpower агент.

#### Последовательность выключения



UPS power fail — Сбой питания ИБП.

Shutdown condition is met — Выполнено условие выключения.

Winpower execute shutdown script -

Winpower выполняет скрипт выключения.

Notify the host to shut down — Уведомление хост-машины о выключении.

Vms shut down firstly — Первоочередное выключение виртуальной машины.

Host shut down — Выключение хост-машины.

- vMA ("vSphere Management Assistant") это программный продукт фирмы VMware «Помощник в управлении виртуальной инфраструктурой».
- Скрипт "shutdownESXi.sh" предназначен для оповещения локального и удаленного ESXi хостов о выключении.

Если скрипт "shutdownESXi.sh" запущен в основной ОС, то его выполнение будет запрещено.

- Виртуальные машины на ESXi хосте выключаются автоматически функцией «Автоматическое включение и выключение виртуальных машин» ESXi хоста выполнением скрипта "shutdownESXi.sh".
- Для выполнения скрипта "shutdownESXi.sh" потребуется ввод имени пользователя и пароля для прохождения контроля.
- Запустите config.pl для сохранения IP адресов ESXi хостов и соответствующих пользователей и паролей, которые сохраняются в файле "hostlist". Существует поддержка мульти-ESXi хостов.
- ESXi хосты принимают уведомления о выключении от vMA с правильным паролем, после чего выполняется выключение.

## 2 Конфигурация гипервизора ESXi

## 2.1 Установка и конфигурация VMA

- Зайдите на сайт :<u>http://www.vmware.com/support/developer/vima/</u> Загрузите vMA и разархивируйте его. Формат VMA дукументов \*.OVF.
- Запустите клиент гипервизора, выберите «Файл» > «Открытие OVF шаблона», Нажмите на кнопку просмотра, выберите OVF документ.
- Запустите vMA, имя пользователя по умолчанию vi-admin. Установите пароль для первого логина.

#### 2.2 Настройка автоматического запуска и выключения виртуальных

#### машин

• Запустите клиент гипервизора, выберите «Конфигурация» -> «Включение и выключение виртуальных машин» -> «Свойства»

iai uwai c	Virtual	Machine Startup and	l Shutdown				Properties
Health Status Processors Memory Storage	Start Defau Defau <b>Startu</b> Order	and Stop Virtual Machine Ilt Startup Delay Ilt Shutdown Delay <b>p Order</b> Virtual Machine	es with the syste Startup	m D 2 2 Startup Delay	isabled minutes minutes Shutdown	Shutdown Delay	
Storage Adapters Network Adapters Advanced Settings Power Management ioftware Licensed Features Time Configuration DNS and Routing Authentication Services • Virtual Machine Startup/Shutdown Virtual Machine Startup/Shutdown Security Profile	Manua	Istartup Pred hat 5 Pro	Disabled Disabled	120 seconds 120 seconds	Power O Power O	120 seconds 120 seconds	

• Установите флажок в окошке "Allow virtual machines to start and stop automatically with the system" (Автоматическое включение и выключение виртуальных машин одновременно с системой).

Для каждой виртуальной машины установите задержку запуска 10 секунд

Для каждой виртуальной машины установите задержку выключения 30 секунд

Перейдите вверх по списку виртуальных машин "Automatic Startup" (Автоматическое включение)

Виртуальные машины будут включаться и выключаться автоматически с включением и выключением хост машины.

Section 14.1	Shark in Dalars			D-E-JLCL	a dalaria Dalari	
	startup Delay			Default Sr	iutuown Delay	1.11
or each	Virtual machine, delay s	tartup for:		For each	virtual machine, dela -	ay shutdown
10	seconds			30	seconds	-
				Shutdow	vn Action:	Power Of
Tertup (	ntinue immediately if the Order the specified virtual mach	vMware Tools st nines when the s	art system starts, Duri	ng shutdown,	they will be stopped	t in the oppo
Conter Conter	ntinue immediately if the <b>Drder</b> the specified virtual mach Virtual Machine	vMware Tools st nines when the s	system starts. Durin Startup Delay	ng shutdown,	they will be stopped Shutdown Delay	d in the oppo
Mer on Order	ntinue immediately if the Order the specified virtual mach Virtual Machine a tic Startup	vMware Tools st nines when the s	system starts. Durin Startup Delay	ng shutdown,	they will be stopped Shutdown Delay	d in the oppo
Corder Order Autom	ntinue immediately if the Order the specified virtual mach Virtual Machine atic Startup i windows2003	vMware Tools st nines when the s Startup Enabled	system starts. Durin Startup Delay 10 seconds	ng shutdown, Shutdown Shut do	they will be stopped Shutdown Delay 30 seconds	d in the oppo
Corder Autom 1 2	Norder         Under         the specified virtual mach         Virtual Machine         atic Startup         in windows2003         in redhat5	ines when the s Startup Enabled Enabled	system starts. Durin Startup Delay 10 seconds 10 seconds	ng shutdown, Shutdown Shut do Shut do	they will be stopped Shutdown Delay 30 seconds 30 seconds	d in the oppo

Примечание: Если в "Shutdown Action" (Действие при выключении) выбрано "shutdown" (Выключение) убедитесь в том, что для каждой виртуальной машины установлены инструменты гипервизора. Информацию об инструментах гипервизора можно найти на официальном сайте разработчика. В случае OC «Windows» правой кнопкой мыши нажмите на одной из виртуальный машин, выберите Guest -> Install/Upgrade VMware Tools (Гость→Установка/Обновление инструментов гипервизора) После установки инструментов гипервизора в закладке Summary (Сводка) статус инструментов гипервизора изменится на «OK»



## 2.3 Настройка порта

- Winpower для удаленной связи работает по протоколу UDP 2198/2199/2200. По умолчанию все порты открыты.
- Если UDP порты закрыты, откройте их следующими командами: Пример открытия UDP портарогt 2199: iptables -I INPUT -p udp --dport 2199 -j ACCEPT iptables -I OUTPUT -p udp --dport 2199 -j ACCEPT

# 3 Конфигурация Winpower

## 3.1 Установка и запуск Winpower

- В клиенте гипервизора запустите гостевую операционную систему VMA.
- Загрузите с вебсайта или прилагаемого CD-диска Winpower\_setup\_LinuxAMD64.tar.gz. Используя инструменты WinSCP, выгрузите программы из Windows в vMA.
- Распакуйте архив, в котором находятся два файла LinuxAMD64 и InstallerData. Для доступа к файлам LinuxAMD64 и InstallerData введите следующие команды: sudo chmod -R 777 LinuxAMD64 sudo chmod -R 777 InstallerData

- Введите путь Linux, затем введите команду для установки ПО: cd Linux sudo ./setup\_console.bin
  Укажите путь установки и введите команду для запуска Winpower агента: cd /opt/MonitorSoftware (or /opt/Winpower)
  - sudo ./agent start

Примечание: Winpower агент будет запускаться автоматически при запуске vMA.

## 3.2 Настройка связи Winpower

## 3.2.1 Связь через порт USB

В vmware esxi 4.1 доступна связь через USB (Версия виртуальной машины должна быть не ниже 7, в противном случае необходимо предварительно обновить версию BM).

За дополнительной информацией обращайтесь на следующий вебсайт:

http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en\_US&cmd=displayKC&externalId=1010675



- I Выключите vMA, нажатием правой кнопки мыши выберите "Upgrade Virtual Hardware" (Обновление виртуальной машины) и обновите версию виртуальной машины.
- I Выключите vMA, добавьте USB контроллер в закладке "Summary"->"Edit setting"->"add"->"USB Controller" (Сводка→Редактирование установок→Добавить→USB контроллер)

	aniventory Mill inventory	🖉 vMA5.1 - Virtual Mach	ine Properties	_ 6
172.18.139.102	M 13 B III III III VHASA General Sector Summary Reso	Hardware   Octions   Reso	Add Remove	Vitual/Machine
	General	Hardware	🕢 Add Handware	and the second
	Guert CS: SUSE Link WW Version; 7 CPU: 1 VCPU Memory: 600 MB Nomory Overhead: 45,50 MB	V deo card VYCI device SISI controller 0	Device Type What sort of device do you	wer to add to your virtual machine?
	Mexarc Tools: @ Durnn IP Addresses: 172.18.11 DHS Name: localitost State: Powend HVM: Doubles: Doubles: Addre Tasks: Doubles: VSphere (IA Protection: @ NA 1	Al      Al     A	Device Type Los Lostrolar Heady to complete	Choose the type of device you with to add, Social Port (unavaibble) Proper Envice (unavaibble) Propey Cine (unavaibble) Coubled Commence (unavaibble) Coubled Commence (unavaibble)
	Commands Shut Down Guest Suspend Sector Guest Dir nor Settings Torgen Console			tusa Device (unavolable) III PCD Porte (unavolable) III

I Закройте vMA, добавьте USB устройство в закладке "Summary"->"Edit setting"->"add"->"USB device" (Сводка→Редактирование установок→Добавить→USB устройство), убедитесь что ИБП подключен.



I Успешное подключение ИБП через USB показано на рисунке ниже:

Hardware Options Resour	rcel	Virtual Machine Version:
Show Al Devices	Add Remove	Phoenixtec Power HID UPS USB Unique ID: Inset: localinet nath/5/0 version/7
Memory     OPUs     OPUs     Video card     Video card     Video card     US8 controller	GOD MB 1 Video card Restricted Present	Device Status: Connected Cannot migrate using vMotion while device is connected.
US8 1 US8 2 SCSI controller 0 CD/DVD drive 1 Hard disk 1 Network adapter 1	Host Device - Phoentotec Power HID UPS Host Device - Phoentotec Power US8 UPS LSI Logic Parallel CD/DVD Drive 1 Virtual Disk VM Network	

- I После добавления USB контроллера и USB устройства перезапустите ESXi хост машину.
- I Автоматический поиск ИБП через удаленный Winpower менеджер в Windows:

Действуя как Администратор, выберите в дереве LAN или WAN в качестве агента vMA winpower. Выберите "System"->"Auto Search Device" (Система→Автоматический поиск устройств). ИБП может быть добавлен после нахождения его в LAN или WAN (Localhost является именем Winpower агента vMA).



I Действуя как Администратор, выберите Winpower агент vMA, откройте диалоговое окно "Shutdown Parameter" (Параметры Выключения), убедитесь, что в окошке "Run Command File before shutdown" (Запустить командный файл перед выключением) установлен флажок.

1 🌲 min
2 🇘 min
i-UPS input
2 🗘 min
Add
Remove
Browse
1 min
utdown
Modify
Remove
1
⊥ _ min
10 _ min

## 3.2.2 Связь через порт RS232

В vmware esxi 4.1 доступна связь через последовательный порт (Версия виртуальной машины должна быть не ниже 7, в противном случае необходимо предварительно обновить версию ВМ). За дополнительной информацией обращайтесь на следующий вебсайт:

http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en\_US&cmd=displayKC&externalId=1010675

Hardware Options Resour	CES			Virtual Machine Version:
Show All Devices	Add	Remove	Memory Configurat	lion
Hardware	Summary		255 684	Morrow Gas
Memory	600 MB		129 (68-	Carrier & Santa
CPUs	1			Magimum recommended for
Video card	Video card		364 GB=-	<ul> <li>this guest OS: 255 G8.</li> </ul>
SCSI controller 0	LSI Logic Parallel		32 GB-	Maximum gecommended for
Hard disk 1	Virtual Disk		16 65 -	Default recommended for this
CD/DVD drive 1	CD/DVD Drive 1			<ul> <li>guest OS: 1 G8.</li> </ul>
USB controller	Present		E GBI-	Minimum recommended for this
			0 CR	AUBRE OC: C13 MD

- I Выключите vMA, нажатием правой кнопки мыши выберите "Upgrade Virtual Hardware" (Обновление виртуальной машины) и обновите версию виртуальной машины.
- I Выключите vMA, добавьте последовательный порт в закладке: "Summary"->"Edit setting"->"add"->"Serial Port"->"Use physical serial port" (Сводка→Редактировать настройки→ Добавить→Последовательный порт→Использовать физический последовательный порт), по умолчанию имя последовательного порта: "/dev/char/serial/uart0".

rdware   Options   Resource	CES	Virtual Machine Version: vmx-09
Show All Devices	Add Remove	Connected     Connect at power on
ardware	Summary	
Memory	600 MB	Connection
CPUs	1	<ul> <li>Use privacal serial porc.</li> </ul>
Video card	Video card	/dev/char/seria/uarto
VMCI device	Restricted	Use output file:
SCSI controller 0	LSE Logic Parallel	Browse
Hard disk 1	Virtual Disk	C Use named pipe:
CD/DVD drive 1	CD/DVD Drive 1	Pipe Name:
Network adapter 1	VM Network	Near End: Clent.
USB controller	Present	Fac End: A virtual machine
Senar port 1	/dev/char/sena/uarco	C Lice network
		The network
		<ul> <li>Server (VM listens for connection)</li> </ul>
		F Clent (VM initiates connection)
		Port URI:
		Use Virtual Serial Port Concentrator
		VSPC URI:
		I/O Mode
		P Yield CPU on pol
1	10	
1791		*
1		

- I После дополнения последовательного порта перезапустите ESXi хост.
- I Автоматический поиск ИБП через удаленный Winpower менеджер в Windows:

Действуя как Администратор, выберите в дереве LAN или WAN в качестве агента vMA winpower. Откройте "System"->"Com Port Setting" (Система→Настройка последовательного порта), добавьте имя последовательного порта. По умолчанию имя последовательного порта: "/dev/char/serial/uart0". Выберите "System"->"Auto Search Device" (Система→Автоматический поиск устройств). ИБП может быть добавлен после нахождения его в LAN или WAN (Localhost является именем Winpower агента vMA).

Rost	ECO Mode		T
	Communication Port tySD Senait 01	Add get of the second s	

I Действуя как Администратор, выберите Winpower агент vMA, откройте диалоговое окно "Shutdown Parameter" (Параметры Выключения), убедитесь, что в окошке "Run Command File before shutdown" (Запустить командный файл перед выключением) установлен флажок.

600132	-
	1 🗘 min
r is Low	
below	2 算 min
te 📃 Multi-UPS input	
	2 🗘 min
r	Add
	Remove
<u></u>	1 ¢ min
<u></u>	1 ¢min
Agent is shutdown	I ¢ min
Agent is shutdown	I ¢ min
Agent is shutdown	Add Modify
Agent is shutdown	Add Modify Remove
Agent is shutdown	I min
Agent is shutdown	I + min
	is Low below te Multi-UPS input r

#### 3.3 Настройка скрипта выключения

Файл "config.pl" используется для добавления выключаемых хостов.

Введите команду: sudo ./config.pl

Введите IP или имя физического ESXi хоста гипервизора, имя пользователя и пароль.

Например добавить 172.18.127.125 и 172.18.127.110:

```
vi-admin@localhost:/opt/MonitorSoftware> sudo ./config.pl
Enter your target host ip or hostname:
172.18.127.110
Enter your host username:
root
Enter your host password:
: command not found:
vi-admin@localhost:/opt/MonitorSoftware> sudo ./config.pl
Enter your target host ip or hostname:
172.18.127.125
Enter your host username:
root
Enter your host password:
: command not found:
```

Примечание:

Winpower позволяет выключать несколько хостов, однако другие ESXi хосты должны быть установлены, дополнительную информацию смотрите в пункте 2.2 "Configuring VMs startup/shutdown automatically" (Настройка автоматического включения и выключения виртуальных машин).

Информация о хостах гипервизора хранится в документе "hostlist" (Список хостов).

Для получения информации о хостах введите команду: cat hostlist.

Примечание: Пароль будет зашифрован.

vi-admin@localhost:	∕opt∕MonitorSof	'tware> cat hostlist
172.18.127.110	root	UGEkJHdPcmQ=
172.18.127.125	root	bmlkaGhpcw==

## 4 Последовательность выключения

lame	Target	3	Satur .	Details	Initiated by	Requested Start Ti ***	Start Time
Power Off virtual machine	50 VIN	A4.0 (	Completed		reot	2012-11-8 8:48:16	2012-11-8 8:48:16
Power Off virtual machine	🖧 vsp	there Mena	Completed		root	2012-11-8 8:46:14	2012-11-8 8:48:14
Power Off virtual machine	🔁 Win	NOWS MP P	Completed		100t	2012-11-8 8:46:12	2012-11-8 8:48:12
Initiated guest OS shutdown	ber 🛱	hats (	Completed		reot	2012-11-8 B: 47: 43	2012-11-8 8:47:43
Auto power Off			Completed		7007	2012-11-8 8:47:43	2012-11-8 8:47:43
Shutdown Hast	172	18,127.11	Completed		root	2012-11-8 B: 47:42	2012-11-8 8:47:42