interface31.ru /tech_it/2019/09/ustanovka-i-nastroyka-proxmox-ve-60.html

Записки IT специалиста



Технический блог специалистов ООО"Интерфейс"

Главная

Установка и настройка Proxmox VE 6.0

Установка и настройка Proxmox VE 6.0



виртуализации с открытым исходным кодом на базе Debian, использующая в качестве гипервизора

КVM для виртуальных машин и LXC для контейнеров. Это позволяет запускать в виртуальной среде Linux-системы без потери производительности и остальные, поддерживаемые KVM OC с минимальными потерями. Кроме того, Proxmox VE позволяет создавать высокодоступные конфигурации с несколькими серверами и распределенными системами хранения.

Онлайн-курс по устройству компьютерных сетей

На углубленном курсе "Архитектура современных компьютерных сетей" вы с нуля научитесь работать с Wireshark и «под микроскопом» изучите работу сетевых протоколов. На протяжении курса надо будет выполнить более пятидесяти лабораторных работ в Wireshark.

Получить Proxmox VE можно на официальном сайте, сейчас доступна новая версия 6.0, которую мы и будем устанавливать. Да, это действительно open-source и это бесплатно, корпоративная подписка предоставляет доступ к закрытому репозиторию Proxmox VE Enterprise, который содержит стабильные обновления ПО и обновления безопасности, а также техническую помощь и поддержку. Никаких ограничений функциональности, если вы откажетесь от подписки, нет.

Для установки используется собственный инсталлятор и весь процесс предельно прост, от вас потребуется указать конфигурацию дисковой подсистемы:

	Here Filesystem Note: ZFS is not comp	ext3 ext4 xfs zfs (RAID0) zfs (RAID1) zfs (RAID10)	xmox VE Installer 1 t (PVE)
The Proxmox Installer partitions your hard disk. packages and finally mak bootable from hard disk. and data will be lost. Press the Next button to o	hardware RAID control reference documentat Disk Setup Harddisk 0 /dev/sda	zfs (RAIDZ-2) zfs (RAIDZ-2) zfs (RAIDZ-3) (60GB, VMware Virtual S) •	installation target disk is used for partitions and data will are detection atically configures your erface vill be done on the face via a web browser.
Abort	Target: zfs (R	(AID1) Options	Previous Next А также

пароль суперпользователя, настройки сети, страну и часовой пояс. Потом останется только откинуться в кресле и немного подождать, пока система установится на ваш компьютер. По завершении процесса установки вас встретит приглашение входа в систему, над которым будет указан адрес, который следует набрать в браузере для доступа к консоли управления.

Но не будем спешить. Прежде всего отключим корпоративный репозиторий, на который у нас все равно нет подписки, и подключим вместо него некоммерческий репозиторий Proxmox. Для отключения просто удалим файл репозитория из источников apt:

rm -f /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list

Затем создадим свой список:

touch /etc/apt/sources.list.d/pve-no-subscription.list

В который внесем следующие строки:

deb http://download.proxmox.com/debian/pve buster pve-no-subscription

Теперь можно переходить к консоли управления, откроем браузер и наберем предложенный адрес, консоль управления продуктами Proxmox работает на порту 8006, что следует помнить.

🗱 pve - Proxmox Virtual Em 🗙 🕂							
← → C @	68.16.188:8006/#v1:0:18:4:5:19:5		· 🛛 🕁	lin ⊡ ≡			
	ACX	🖉 Документация 📮 Созда	ть VM 👔 Создать СТ	👗 root@pam 🗸			
Просмотр серееров У Датацентр				😧 Справка			
Датацентр С Поиск О, Поиск	Статус		Узлы				
🕞 101 (СТ-1) 🖉 Сводка							
Ц 100 (VM-1) ■ Кластер		✓ C	жлайн 1				
S ⊆ Cachop (pro) S ⊆ Caph S ⊆ Caph	· · · · · ·	× C	флайн О				
 Параметры Тараметры Хранилище 	Одиночный узел - кластер не опре	целён					
🖺 Резервная колия	Гости						
C Pennekaupe	Виртуальные маши	ны	Контейнер LXC				
 Расрешения Пользователи Группы Пулы Роли 	 Залущено Остановлено 	1 O 3any 0 OCT2	щено ыювлено	0			
 Аутентификация ♥ НА. 	, Ресурсы						
 Брандмауэр Поддержка 	Процессор	Память	Хранилище				
	26% из 4 прокрессоров	23%	25%	Ge			
Журналы				6			

Proxmox VE иерархична, высший уровень составляет **Датацентр**, здесь есть настройки, применяемые сразу ко всем узлам, например, управление пользователями или хранилищами, настройки резервного копирования и т.д.



уровень - настройки узла, здесь доступна подробная статистика и большое количество настроек,

которые относятся именно к этому серверу. Мы не будем останавливаться на них подробно, для администратора с достаточным уровнем подготовки разобраться с ними не составит труда.

Но есть и "сложности перевода", так в разделе **Обновления**, нас ждут две одинаковые кнопки **Обновить**.



В английской

версии это были **Update** и **Upgrade**, а вот здесь перевели как перевели. Первая из них запускает обновление списка пакетов, а вторая запускает само обновление, открывая в отдельном окне консоль сервера.



Если вам

нужно просто попасть в консоль сервера, можно нажать кнопку **Оболочка** и перед вами в отдельном окне браузера откроется noVNC-сессия, при этом не требуется ни Flash, ни Java, что позволяет подключаться как к серверу, так и к виртуальным машинам с любого устройства, был бы браузер.

Перед тем, как создавать виртуальные машины и контейнеры, обратимся к **Хранилищам**, по умолчанию создается два хранилища: local и local-lvm.

💢 pve - Proxmox Virtual Em 🤉	< +										
€ → ୯ ଘ	③ 🔒 https://19/	2.168.16.188:800	4:5:19:5	🛛 1	ά r	lif\		\equiv			
Просмотр серверов 🛛 🗸	Хранилище Тосаї на	вилище Тосаї на узле 'рие'									
✓Ⅲ Датацентр ✓ ₩ русе	🛢 Сводка	Восстановить	Удалить	Шаблоны	Загрузить	Показать конфитурацию	Поиск:				
local (pve)	Ш Содержимое	VIMI					Формат	Tien	Pa	змер	
local-lvm (pve)	Разрешения	🖂 ISO oбраз (1 It	em)								
		ru_windows_10_e	enterprise_20	016_ltsb_x86_	dvd_9058173.	iso	iso	ISO ofipaa	2.4	40 GiB	
	🖂 Шаблон контейнера (1 Item)										
		debian-10.0-stan	dard_10.0-1_	amd64.tar.gz			tgz	Шаблон ко	21	9.95 M	B
											_

предназначено для хранения ISO-образов и шаблонов контейнеров, а во втором хранятся сами виртуальные машины. Поэтому перед тем, как создать виртуальную машину или контейнер, нам нужно загрузить в хранилище нужный образ диска или шаблон. С образами все просто, нажимаем кнопку **Загрузить** и указываем нужный нам ISO-образ.

Для получения шаблонов следует нажать кнопку **Шаблоны** и мы попадем в официальное хранилище шаблонов, здесь мы может сразу загрузить шаблон другого продукта Proxmox - Mail Gateway или шаблоны стандартных Linux-систем.

👗 pve - Proxmax Vi	irtual Em 🗙	+				
€ → ሮ û		(i) A https://192.168.16.188:8006/	≡v1:0:=storage%	2Fpve%2Flocal:4:5:19:::20:5 🛛 😶 🔂	, IIV	•
× PRO×M	🗙 Virtual	Environment 6.0-7 Dorce		🖉 Документация 💭 Создать VМ 🔍	ў Создаль СТ 🔳 по	
Просмотр серверов		Хранилище 'local' на узле 'pve'			0	Справка
~Ⅲ Датацентр						
 pve pve 	Шаблоны				8	
100 (VM-)				Поиск	Pas	
🗐 🗋 backup (p	Tien	Пакет	Версия	Описание		
🗐 🗌 local (pw	Section: r	nail (1. litern)			2.4) GIB
🗐 🗋 local-lvm	bec	proximax-mailcateway-6.0-standard	6.0-2	Proxmox Mailpateway 6.0		
	E Section: 1	system (18 items)				
	bec	alpine-3.8-default	20180913	LXC default image for alpine 3.8 (20180913)	10 219	
	lice	opensuse-15.1-default	20190719	LXC default image for opensuse 15.1 (20190719)		
	bcc	gentoo-current-default	20190718	LXC default image for gentoo current (20190718)		
	boc	debian-8.0-standard	8.11-1	Debian 8.11 (standard)		
	hec	debian-10.0-standard	10.0-1	Debian 10.0 (standard)		
	lice	opensuse-15.0-default	20180907	LXC default image for opensuse 15.0 (20180907)		
	loc	fedora-30-default	20190718	LXC default image for fedora 30 (20190718)		
	lice	ubuntu-16.04-standard	16.04.5-1	Ubuntu Xenial (standard)		
	boc .	ubuntu-18.10-standard	18.10-2	Ubuntu Cosmic (standard)		
	lixe	ubuntu-18.04-standard	18.04.1-1	Ubuntu Bionic (standard)		
	lice.	ubuntu-19.04-standard	19.04-1	Ubuntu Disco (standard)		
	hoc	alpine-3.9-default	20190224	LXC default image for alpine 3.9 (20190224)		
	boc	centos-6-default	20161207	LXC default image for centos 6 (20161207)		
	DOC	debian-9.0-standard	9.7-1	Debian 9.7 (standard)		
	DOC	redora-29-detauit	20181126	LAC default image for redora 29 (20181126)		

Прокрутив

ниже, мы обнаружим шаблоны предварительно настроенных систем практически на все случаи жизни. Использовать их, либо настраивать все самостоятельно - решать вам, в ряде случаев такие шаблоны способны хорошо сэкономить время, особенно при развертывании большого количества однотипных систем.

💢 pve - Proxmax V	irtual Em 🗙	+						
€ → ሮ ŵ		🛈 🔒 https:// 192.168.16.188 :80	06/#v1:0:=storage9	2Fpve%2Flocal:4:5:19:::20:5	🖾	4	lif/	•
× PRO×M	Virtual	Environment 6.0-7 Doves		🖉 Документация			. 100	
Просмотр серверов		Хранилище Тосаї на узле 'рve'					0	Справка
III Датацентр	_							
- pve	Шаблоны					8		
101 (CT-1) 100 (VM-1)				Поиск				
🗐 🗋 backup (j	Tirn	Памет	Версия	Описание				
local (pve	bec	turnikey-odoo	15.1-1	TurnKey Odoo			2.40	
≣ L local-tvm	bic .	tumkey-magento	15.4-1	TumKey Magento			394.	
	bec	turnkey-oscommerce	15.1-1	TurnKey OSCommerce				
	bec	turnkey-concrete5	15.1-1	TumKey Concrete5		00	. 219	95 MIB
	lxc	tumkey-canvas	15.3-1	TurriKey Canvas LMS				
	bec	turnkey-ansible	15.1-1	TumKey Ansible				
	bec	turnkey-laravel	15.2-1	TumKey Laravel				
	bec	tumkey-omeka	15.1-1	TumKey Omeka				
	lxc	turnkey-prestashop	15.1-1	TumKey PrestaShop				
	bec	tumkey-cakephp	15.1-1	TumKey CakePHP				
	bec	tumkey-mambo	15.1-1	TumKey Mambo				
	bec	turnkey-torncat	15.1-1	TurnKey Standalone Torncat				
	lxc	turnkey-yiiframework	15.1-1	TurnKey Yii Framework				
	bec	turnkey-owncloud	15.2-1	TumKey ownCloud				
	bec	turnkey-sahana-eden	15.1-1	TumKey Sahana Eden				
	bec .	turnikey-dokuwiki	15.1-1	TumKey DokuWiki				
	Dec.	turnkey-mattermost	15.2-1	TumKey Mattermost				
	bec	turnkey-sitracker	15.1-1	TumKey siTracker				
	her	himkey-silverstrine	15.1.1	TumiKev SilverStrine				
						Salpyina		

Чтобы

загрузить выбранный шаблон достаточно нажать кнопку Загрузка внизу окна.

Для создания виртуальной машины нажмем **Создать VM**. На первом экране укажем имя виртуальной машины:

Создать: Вирту	/альные машины (VM)					\otimes
Общее ОС	Система Жесткий диск	Процесс	ор Память	Сеть	Подтверждение	
Узел:	pve	~ Пул	ресурсов:			~
VM ID:	100	0				
Имя:	VM-1					
🚱 Справка			Pa	сширенный	🗌 Назад 🛛 Д	lалее

тип и версию гостевой ОС и подключим нужный образ из хранилища.

Создать: Виртуа	льные маши	ины (VM)						\otimes
Общее ОС	Система	Жесткий диск	Про	цессор	Память	Сеть По	одтвержден	ние
Использовать	файл с обра	зом CD/DVD		Гостевая	OC:			
Хранилище:	local		\sim	Тип:	[Microsoft Windo	ws	\sim
ISO oбpas:	ru_windows_	10_enterprise_201	\sim	Версия:		10/2016/2019		\sim
О Использовать	привод CD/D	VD						
О Нет носителя								
					P	асширенный 🗌	Назад	Далее

После чего, последовательно перемещаясь по пунктам следует настроить все остальные параметры виртуалки, особых сложностей это составить не должно. Но создав виртуальную машину не спешите ее запускать. Прежде всего перейдем в раздел **Оборудование**. Здесь можно не только настроить уже подключенное оборудование, но и добавить новое. В отличие от Hyper-V, Proxmox позволяет пробрасывать внутрь виртуальных машин USB-устройства, что может быть полезным, если вам нужно работать с ключами защиты или USB-токенами.

💢 pve - Proxmox Virtual Em	× +							
€ → ሮ ŵ	③ 🔒 https://192.16	8.16.188:8006/#v1:0:=qemu%	2F100:4:5:19::7:20:5		🛛	¢	III\ 🖸	Ξ
×PRO×MO× 🗤	tual Environment 6.0-7	CK .		🖉 Документация	🖵 Создать VM	😨 Создать СТ	L root@p	em v
Просмотр серверов	Виртуальная машина 10	0 (VM-1) на узле рvе	▶ Запуск	🔿 Выключить 🖂	>_ Консоль 🖂	Дополнительно	Crpr	aska
Arraugemp pve pve 101 (CT-1) Dockup (pve) Local (pve) Local-tvm (pve)	Сводка Сводка Сосоль Сборудование Сloud-Init Параметры История заданий Монатор	Добавить ∨ Удалить В Жесткий диск © CD/DVD привод ■ Сетевое устройство В Диск EFI № Устройство USB № Тройство USB № Тройство PCI © Dccnegoaazenьный порт	Редактировать Изм 2.00 GiB 1 (1 sockets, 1 cores) По умолчанию (Seat По умолчанию По умолчанию По умолчанию Изм О умолчанию О умолчанию О умолчанию О умолчанию	енить размер диска) HOS) X)	Переместить диск	Сбросить		
	Резереная копия Релереная копия Репликация Снимки Боандиахор	Диск Cloudinit Диск Cloudinit Диск Cloudinit Диск Сонсентронство (перлу	local-hm:vm-100-disk-0,size=32G locat.iso/nu_windows_10_enterprise_2016_ltsb_x86_dvd_9058173.iso,media=cdro e1000=22:C0:8A:86:E4:E4,bridge=vmbr0,firewall=1				m	

Также не

забудьте заглянуть в Параметры, где стоит включить Запуск при загрузке и Агент QEMU. И если с первым пунктом все понятно, то Агент позволяет управлять системой со стороны гипервизора, без него вы, например, не сможете сделать резервную копию без остановки работы машины.

Итак, все настройки закончены, включаем виртуальную машину и переключаемся в консоль. Да, прямо в браузере вы увидите экран вашей виртуалки, при этом ничего не тормозит, работать с системой достаточно комфортно.

	QEMU (VM-	-1) - noVNC - Mozilla Firefox		×
https://192.168.1	16.188:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=	=100&vmname=VM-1&node=pve&resize=off	 ♥ ☆	≡
	🖌 Yctawoaxa Windows			
		Windows		
	Устанавливаемый дзык:	Русский (Россия)		
	Формат <u>в</u> ремени и денежных единиц:	Русский (Россия)		
	<u>М</u> етод ввода (раскладка клавиатуры):	Русская		
	Выберите нужный язык и друг	гие параметры, а затем нажмите кнопку "Далее".		
	Kopnopaция Maikpocoér (Microsoft Corporation)	лі), 2016. Все права защищены. Далее		

установка системы создадим еще новый контейнер, для этого следует нажать кнопку **Создать СТ** в правом верхнем углу консоли управления. В качестве контейнеров могут быть только Linuxсистемы, на первом экране укажите имя контейнера и задайте пароль root или загрузите публичный SSH-ключ.

идет

Создать: І	Контейнер I	LXC					\otimes
Общее	Шаблон	Корневой диск	Процессор	Память (Сеть DNS П	Іодтверждені	10
Узел; СТ ID: Имя хоста: Непривиле контейнер:	рvе 101 СТ-1		> \$	Пул ресурсов: Пароль: Подтвердить пароль: Открытый ключ SSH: Загрузить фай	••••••••• •••••••		~
🔞 Справка					Расширенный 🗌	Назад	Далее

укажите шаблон и следующими шагами сконфигурируйте виртуальное железо.

Создать: К	онтейнер	LXC						\otimes
Общее	Шаблон	Корневой диск	Процессор	Память	Сеть	DNS	Подтвержде	ние
Хранилище:	local		\sim					
Шаблон:	debia	an-10.0-standard_10.	0-1_am ~					
🕜 Справка					Расш	иренный	Назад	Далее

настроек у контейнеров гораздо меньше, зато они гораздо более экономно расходуют ресурсы.



внимание, что запущенный контейнер с Debian 10 потребляет всего лишь 55,46 МБ оперативной памяти.

Контейнер 101 (СТ-1) на у	зле рvе	▶ Залуск	🖞 Выключить 🗸	>_ Консоль <
🛢 Сводка				
>_ Консоль				
🗑 Ресурсы	СТ-1 (Время работы: 00	0:01:05)	Заметки	1
₽ Сеть	i Cratvc	run	nina	
O DNS	😻 Статус НА		нет	
Параметры	. Узел		pve	
🔳 История заданий	🎒 Загрузка CPU	22.30% от 1 Процесс	оры	
🖺 Резервная копия	Использование памя	яти		
Репликация	10.	83% (55.46 МіВ из 512.00 М	/liB)	
Э Снимки	С Использование разд	цела подкачки 0.00% (0 В из 512.00 М	/iB)	
 Брандмауэр Разрешения 	Размер загрузочного 10	о диска).07% (805.66 МіВ из 7.81 С	GiB)	
-				Те

временем, пока мы создавали контейнер, должна была установиться наша виртуальная машина. После установки ВМ потребуется установить в нее QEMU-агента для полноценного взаимодействия с гипервизором. Для Linux систем все просто, на **deb-based** системах достаточно выполнить:

apt install qemu-guest-agent

Для других дистрибутивов следует установить пакет **qemu-guest-agent** штатным пакетным менеджером.

C Windows все несколько сложнее, прежде всего скачаем и поместим в хранилище Proxmox ISOобраз с virtIO драйверами. Получить его можно со страницы Fedora Project. Затем подключим скачанный образ к виртуальной машине.

Виртуальная машина 10	0 (VM-1) на узле рие 🕒 Запуск 🕑 Выключить 🗸 🔊 — Консоль 🗸 Дополнительно 🗸 💽 Справка
🖉 Сводка	Добавить V Удалить Редактировать Изменить размер диска Переместить диск Сбросить
>_ Консоль	📟 Память 2.00 G/B
🖵 Оборудование	Процессоры 1 (1 sockets, 1 cores)
Cloud-Init	BIOS По умолчанию (SeaBIOS)
• Параметры	🖵 дисплей По умолчанию
История заданий	ос Масhine По умолчанию (i440fx)
A Mossimon	Kontpannep SCSI VirtIO SCSI
 Резервная копия 	Редактировать: CD/DVD Drive 2016 Itsb x86 dvd 9058173.iso.media=cdrom
В Репликация	® Использовать файл с образом CD/DVD vmbr0,firewall=1
Э Снимки	Хранилище: Іосаі 🗸
🛡 Брандмауэр 🕞	ISO oбраз: virtio-win-0.1.171.iso V
Разрешения	О Использовать привод CD/DVD
	О Нет носителя
	OK Reset

включенном QEMU-агенте мы увидим три неустановленных устройства.



последнего, для **Драйвера прерываний кнопок HID** перейдем в выбор из списка уже установленных драйверов и укажем драйвер Универсальной шины.

		×
←	Обновление драйверов - Драйвер прерываний кнопок HID	
	Выберите драйвер для этого устройства.	
	Выберите изготовителя устройства, его модель и нажмите кнопку "Далее". Если имеется установочный диск с драйвером, нажмите кнопку "Вы хотите установить с диска".	
	✓ Только совместимые устройства	
	Модель	
	🕞 Драйвер прерываний кнопок HID	
	С ливерсальная шина	
	Драйвер имеет цифровую подпись.	
	Сведения о подписывании драйверов Установить с диска	
		_
	Далее Отмена	
		Для двух

оставшихся выполним поиск драйверов на смонтированном диске и устанавливаем драйвер VirtlO Serial Driver, который отвечает за работу QEMU-агента:

Управление компьютером	– 🗆 ×
амл деиствие вид Справка • 🔿 📶 🔯 📷 🖳 🛃 🛼 🗶 🛞	
Управление компьютером (л 🗸 🛃 DESKTOP-DRNHEUH	Действия
11 Служебные программы > 2 DVD-дисководы и дисководы компакт-дисков	Диспетчер устройств
У Планировщик задании у ща видеодантеры	Дополнительные дей 🕨
у во просмотр советия III у дисковек устроистее	
> 🧑 Локальные пользоват	
> Производительни E Безопасность Windows Х	
Запоминающие уст Установить программное обеспечение для данного устройства?	
Управление диск	
III Службы и приложен Имас VirtIO Serial Driver Издатель: Red Hat, Inc.	
Всегда доверать программному обеспечению Установить Не устанавливать "Red Hat, Inc.".	
Оследует устанавливать программное обеспечение только тех издателей, которым можно доверять. Как узнать, какое программное обеспечение для устройств можно безопасно установить?	

Balloon Driver, который отвечает за динамическое управление памятью. При работающем QEMUагенте внизу окошка со сведениями о виртуальной машине вы увидите ее IP-адрес, в противном случае там будет сообщение, что QEMU-агент не установлен.

Виртуальная машина 100	(VM-1) на узле pve	Запуск	лючить 🖂 >_ Консоль 🗠
🛢 Сводка			
>_ Консоль	VAL 1 (Desug as farm 1 00:04:40)		0
🖵 Оборудование	VM-1 (Время расоты: 00:04:49)		заметки
Cloud-Init	і Статус	running	
Параметры	😻 Статус НА	нет	
🔳 История заданий	Узел	pve	
👁 Монитор	Загрузка СРU 28.3	32% от 1 Процессоры	
🖺 Резервная копия	🚥 Использование памяти		
Репликация	80.42%	(1.61 GiB из 2.00 GiB)	
Э Снимки	🖴 Размер загрузочного диска	32.00 GiB	
🛡 Брандмауэр 🛛 🕨	≓ IPs fe80::5d3	10:a643:62f1:3eaa%11	
Разрешения		192.168.16.193 Дополнительно	_

Также вы

можете теперь включить для виртуальной машины динамическую память, для этого установите флаг **Раздувание памяти** и укажите минимальный размер оперативки, с которой начнет работу виртуалка:

Виртуальная машина 100	(VM-1) на узле рvе	Выключить ∨] > Консоль ∨] Дополнительно ∨] @ Справка						
🖉 Сводка	Добавить V Удалить	Редактировать Изменить размер диска Переместить диск Сбросить						
- Консоль	ШПамять	2.00 GIB						
Сборудование	🖲 Процессоры	1 (1 sockets, 1 cores)						
Cloud-Init	BIOS	По умолчанию (SeaBIOS)						
Параметры	🖵 Дисплей	По умолчанию						
История заданий	0 ^e Machine	По умолчанию (I440fx)						
 Movement 	Контроллер SCSI	VirtIO SCSI						
» монитор	🖴 Жесткий диск (ide0)	local-lvm:vm-100-disk-0,size=32G						
9 Резервная копия	CD/DVD привод (ide2) local:iso/virtio-win-0.1.171.iso,media=cdrom,size=363020K							
 Репликация Снимки 	Е Редактировать: Память	vmbr0,firewali=1						
Брандмауэр	Память (МіВ):	2048 🗘						
Р Разрешения	Мин. памяти (МіВ):	1024 0						
	Общие ресурсы:	По умолчанию (1000)						
	Раздувание памяти:	2						
	О Справка Расшире	aenañ 🖂 OK Reset						

Ho

придерживайтесь при этом разумных пределов, так вы можете столкнуться с невозможностью запустить современные версии Windows если укажете минимальный размер памяти менее 1 ГБ.

Еще одна важная функция, которая доступна в Proxmox VE - это резервное копирование. Существует хорошая практика - хранить резервные копии за пределами хоста. Поэтому подключим к Proxmox сетевое хранилище, для этого перейдем в **Датацентр - Хранилище**. Выбор здесь достаточно богатый: iSCSI, NFS, CIFS и прочее.

Qатацентр © Справка									
Q Поиск Добавить Удалить Редактировать									
🛢 Сводка		1	Каталог	Тип	Содержимое	Путь/Цель	Общ	Вкл	Ограничение тр
Кластер			LVM	Ката	Резервная копия, ISO обра	/var/lib/vz	Нет	Да	
Ceph Ceph		15	LVM-Thin	LVM	Образ диска, Контейнер		Нет	Да	
• Параметры			CIFS						
🛢 Хранилище			GlusterFS						
🖺 Резервная коп	RN		iSCSI						
•			CephFS						
0.0			RBD						
• Разрешения			ZFS over iSCSI						
Пользовате.	пи	1	ZFS						

случае мы подключим CIFS (SMB) хранилище.

Датацентр										🕑 Справка
Q, Поиск		Добавить — Уда								
🖉 Сводка				Содержимое Путь/Цель						
🔠 Кластер	local	Ката	Резервная копия, ISO обра /var/lib/vz				Нет	Да		
Ceph local-lvm LVM			LVM	Образ диска, Ко	нтеймер			Нет	Да	
Параметры										
🛢 Хранилище										
🖺 Резервн Добав	вить: СІР	s				(\otimes			
13 Реплика										
Paspeux ID:		backup		Узлы:	Bce (Bes orp	аничений) 🗸				
🛔 Поль; Серве	ib:	192.168.16.141		Включить:						
할 Групп Имя польз	ователя:	Гостевой пользов	атель	Макс. резерв. копий:	1	0				
🐌 Пулы Парол				Содержимое:	Резервная к	опия — С				
Poли Share:		1	~	Домен:						
a, Ayrei		1C					-			
© HA € Cn	равка	adm				Добавит				
Брандмауэр		buch								
🕞 Поддержка		print\$								

Укажите имя

хранилища, в нашем случае **backup**, его IP-адрес или FQDN-имя, доступные ресурсы будут просканированы автоматически и вам останется только выбрать их из списка, в поле **Содержимое** укажите **Резервная копия**, а также не забудьте указать максимальное количество резервных копий в хранилище.

Затем перейдем в раздел Резервная копия и создадим новый сценарий резервного копирования:

атацентр									💮 Справка
Поиск		Добавить	Удалить Реди	актировать					
Сводка	Редактироват	гь: Задание с	оздания резерв	зной копии			\otimes		
II Кластер	Узел:	- Bce -	~	Отправить			_	101	
Ceph	Хранилище: backup ~		письмо:		- 1				
Парамет	День недели:	Суббота, 4	етверг, Пятт 🗸	Уведомление по почте:	Всегда		~		
Хранили	Время запуска	19:12	~	Сжатие:	LZO (быст	po)	~		
Резеран	Режим выбора	Учитывать	выбранные 🖂	Режим:	Снимок		~		
Реплика				Включить:					
Разрешк	□ ID↑	Узел	Статус	Имя		Тип			
🛔 Поль:	100	pve	залущено	VM-1		qemu			
볼 Fpynn	2 101	pve	залущено	CT-1		Ixc			
🕭 Пулы									
• Роли									
а _е Аутен									
HA									
Брандма									
Поддера									
							_		
	🚱 Справка				ОК	Re	set		

Особых

сложностей там нет, выбираете нужные виртуальные машины или контейнеры и задаете расписание копирования. После чего вам только останется проверить, что резервные копии действительно создаются.

Как видим, Proxmox представляет собой вполне серьезный и самодостаточный продукт, способный стать основой вашей системы виртуализации, предоставляя возможности на уровне дорогих коммерческих гипервизоров.

Онлайн-курс по устройству компьютерных сетей

На углубленном курсе "Архитектура современных компьютерных сетей" вы с нуля научитесь работать с Wireshark и «под микроскопом» изучите работу сетевых протоколов. На протяжении курса надо будет выполнить более пятидесяти лабораторных работ в Wireshark.

Помогла статья? Поддержи автора и новые статьи будут выходить чаще:



- Категории:
- Виртуализация,
- Системному администратору
- Теги:

- Linux,
- Proxmox,
- Виртуализация