

ИНСТРУКЦИЯ по созданию vApp

Минск 2019

Создание **vApp** и **VM**

*vApp – это контейнер, в котором размещаются виртуальные машины. vApp позволяет объединять виртуальные машины по их назначению (почтовый сервер, бухгалтерия и пр.) и управлять группой виртуальных машин. Это особенно удобно при работе с большой виртуальной инфраструктурой. На основе vApp можно создавать шаблоны: это может сэкономить время, если есть необходимость разворачивать однотипные группы виртуальных машин.

MTS vCloud			va	stel, (System Administrator) Prefer	ences Help - Logout
System Example_Org x					
Home 🛆 My Cloud 🗮 0	Catalogs 😽 Administration				
My Cloud	SE vApps				
vApps	+ 10 12 10 0 0 4-		All vApps	* Al *	C 0
Logs	Buld New vApp				
				14 4 800	10)
🖏 0 Running 🥝 0 Failed		MTS vCloud			Powered by VMWare

2. Переходим во вкладку **My Cloud**. Выбираем пункт **vApps** и кликаем на иконку **Build New vApp**.

3. Задаем имя контейнеру. В разделе Leases при необходимости можно установить время, после которого BM, содержащиеся в этом контейнере, будут автоматически выключены (Runtime Lease) и срок, по истечению которого, виртуальные машины данного vApp будут «заморожены» (Storage Lease) и будут отображаться во вкладке Expired Items. Срок, указанный в Storage Lease, начинает отсчитываться после истечения срока, указанного в Runtime Lease. Изменить максимальные интервалы Leases возможно из вкладки Policies в настройках соответствующей организации.

MTS vCloud		Line - Statem Admi	strator) Pr		
	New vApp	Q 8			
System Example_Org X	-	Select Name and Location			
👔 Home 🖾 My Cloud 🗮 Catalogs 🖏 /	Select Name and Location	à vănn is a clevel cometer sustem that contains one or more virtual machines. Describe this vănn and confinite its Virtual Datacenter and lease			
My Cloud 😽 vAp	Add Virtual Machines	A who is a clobe composer system and contains one or more written machines. Describe this who and consigne its virtual balacencer and rease settings.			
👷 vApps 🛛 🔶 🐐	Configure Resources	Name: vApp_example *			CO
CO VMs	Configure Virtual Machines	Description:		VDC	m
Expred items	Configure Networking				
El togs	Bando to Complete				
	Ready to Complete	Virtual Datacenter			
		Select the Virtual Datacenter (VDC) in which this value is stored and runs when it is started			
		Example VDC			
		Leases			
		Runtime lease 7 - Expres on: 11/12/2019 3:05 PM			
		How long this vApo can run before it is automatically slopped			
		Starana lassa an Dave Evnires an 12/05/2019 3 05 PM			
		When this vApp is stopped, how long it is available before being automatically cleaned up			
			0	0 of 0	H
🖏 0 Running 🥥 0 Failed		Back Next Finish Cancel		Powered by	mware [.]



4. Во вкладке Add Virtual Machines выберите опцию New Virtual Machine. Жмем Next.

MTS vCloud									dina (Se	tem Admin	strator) [
		New vApp								(2) (3)			
System Example_Org X	atalogs 😽	Select Name and Location	Add Virtual Mach You can search th	ines e catalog for vi	tual machines to ad	d to this vApp or ad	d a new, blank VM. Or	nce the vApp is created, you	can power on the	e new			
My Cloud	St vAp	Add Virtual Machines	VM and install an o	perating system	m.								
₩ vApps	+ 1	Configure Resources	Look in: 🗐 M	/ Organization's	Catalogs 💌		All			e	-		C Q
BI VMs	-	Configure Virtual Machines	Name 1	OS	Gold Master	VÁDD	Catalog	Created On	Disk Info	m	1	VDC	m
Logs		Configure Networking											
		Ready to Complete											
											-		_
			Add -	Remove			H	4 0-0 of 0		M			
			Name	OS	Gold Master	WADD	Catalog	Created On	Disk Info				
													_
			🔶 New Virtual M	lachine									
													_
											4	0-0 of 0	M
0 Running 🔮 0 Failed								Back Next	Finish C	ancel		Powered	iby vm ware

5. В появившемся окне **New Virtual Machine** необходимо выбрать параметры создаваемой виртуальной машины:

— имя (Virtual Machine Name);

— имя, которое будет показываться внутри гостевой ОС при кастомизации (**Computer Name**);

— ее описание при необходимости (Description);

— семейство и конкретную операционную систему, которую будем потом устанавливать;

— общее количество виртуальных ядер, которое будет выделено BM (**Number of virtual CPUs**);

объем оперативной памяти и диска;

— количество ядер на виртуальный сокет.

Последние два параметра важны для лицензирования некоторых ОС. Например, для **Windows Server Standard** количество сокетов должно быть не более 4. В других вариантах лучше оставить оставить 1 ядро на сокет.

Параметры, которые выставляются автоматически и которые не рекомендуется менять:

— версия контейнера виртуальной машины (Virtual hardware version);

— тип шины виртуальных дисков (**Bus type**). Это не имеет отношения к типу дисков (**SAS**, **SATA**, **VSAN**).

— количество виртуальных сетевых адаптеров (**Number of NICs**). Если нет специализированных потребностей, то рекомендуем оставить 1.

Нажимаем	ОК
----------	----

MTS vCloud	New vApp	New Virtual Machine	9	8		strator) Preferences Help + Logout
System Example_Org X	Select Name and Locati Add Virtual Machines	Virtual Machine name:	VM_empl A label for this VM that appears in VCD lists.	*	can power on the new	
Wess Wass Drived items Logs	Configure Resources Configure Virtual Machi Configure Networking Ready to Complete	Computer name	VMempi The computer name / host name set in the guest OS of this VM that identifies it on a network. This field is restricted to 15 characters for Windows, For non-Windows systems if can be 63 characters long and contain dots.	•	C Disk linfo	voc III
		Virtual Nardware version: Operating System Family: Operating System: Number of virtual CPUs: Cores per socket: Number of sockets:	Hardware Version 13 • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Disk Info	
		Expose hardware-assis Select this option to supp Memory: Hard disk size: Bus type: Number of NICs:	ted CPU whatakation to guest OS v whatakation serve of S4-04 VMs running on this virtual machine: v 08 v S4 Loge 54 (0CS) v 1 v			1 0000 P H
0 Running O 0 Failed			OK Can	el	Finish Cancel	Powered by VMWare



6. На вкладке **Configure Resources** просто жмем **Next**.

7. Выбираем сеть, к которой хотим подключить созданную виртуальную машину. В данном случае выбираем сеть, что мы создали в ранее. Жмем **Next**.

MTS vCloud		- A					Brein (Stephen Ad	ninistrator) Preferer	ices Help + Logout		
		New vApp						x)			
System Example_Org X	italogs 😽 /	Select Name and Location	Configure Virtual Ma	Configure Virtual Machines							
My Cloud	BE VAP	Add Virtual Machines	you complete this wiza	rd.							
2 vApps	+ 1	Configure Resources Show network adapter type Adapter choice can affect both networking performance and migration compatibility. Consult the VMware KnowledgeBase for more information on						•	C o		
Expired Items		Configure Virtual Machines	choosing among the	e network adapter support	for various guest o	perating systems and he	osts.		oc 🔲		
Togs		Configure Networking	Virtual Machine	Computer Name	Primary NIC	Network	IP Assignment				
		Ready to Complete	🚯 VM_exmpl	VMexmpl *	NIC 0	Sone	Static - IP Pool +				
						Add Network					
								4 0-0 of 0			
🖏 0 Running 🔮 0 Failed						(Back Next Finish Cancel		Powered by VMWare		

8. Во вкладке **Configure Networking** можно посмотреть параметры сети. Тут же можно выбрать опцию **Fence vApp**. Она позволяет назначить виртуальным машинам в разных **vApp** одинаковые **IP**, избегая при этом конфликта **IP**-адресов. Это удобно, если есть несколько сред для тестирования или разработки с идентичными BM.

9. На последней вкладке проверяем все параметры и жмем Finish.

10. Ждем некоторое время пока ВМ развернется. На вкладке VMs можно увидеть присвоенный нашей машине адрес, который нам понадобится при настройке NAT.





11. Переходим во вкладку Org VDC Network. Жмем правой кнопкой мыши на нашем VDC. Выбираем пункт Configure Services.

MTS vCloud												
System Example_Org X												
🚮 Home 🖾 My Cloud 🗎 C	atalogs 🖏 Administration											
Administration	The stample_VDC											
✓ Cloud Resources	włęps włęp Templates Media & Other Storage Policies Edge Gateways Org VDC Network: Resource Pools Affinity Rules											
Recent /tems	+ 0-			All								
Example_VDC	Name 1 Status Network CIDR	Type Interface Type	Connected To	IP Pool (Used/Total)	Shared Owner							
 Members Bort & Found Settings General @ Ceneral @ Ernal @ Pacies @ Pacies @ Generaton @ Federation @ Metadata 	compl.note compl.note Configure Sciences P Alocations Connected sApps Disconnect Network More Network Convert to Subtrafface Convert to Convert to Convert Conver	Rouled Internal	Q ompl_stop	0.00%	- Example_VDC							
🗿 0 Rumma 🥥 0 Failed		🐮 MTS vClout		K	1.1 ef 1 Powerd by VMW476*							

12. В настройках **Firewall** задаем правила. По умолчанию в пункте **Default rule...** выбрана опция **Deny**, т.е. **Firewall** будет блокировать весь трафик. Чтобы этого не происходило нужно в поле **Action** выставить **Accept**. Жмем **Save changes.**

	ctor						stellig@System H
Edge G	Bateway - exr	npl_edg	je				
Firewall D	DHCP NAT Routi	ing Load Ba	alancer VPN SSL VPN-F	Plus Certificates Grouping Objects	Statistics Edge Settings		
Firewall R	Rules						
A This rule	set has unsaved changes	s. Save to start d	deploying.				Save changes Discard changes
Enabled							
Show only use	er defined rules						
No.	Name	Туре	Source	Destination	Service	Action	Enable logging
1~	firewall	Internal Hi	gh vse	Any	Any	Accept	
				A	A	and a second	



13. Переходим во вкладку **NAT**. Для доступа машины в интернет нужно настроить **SNAT**. Жмем **+SNAT RULE**.

vCloud	d Director							s#s≥≠@System Help
Edg Firewal	e Gateway	- exmpl_edge Routing Load Balancer	VPN SSL VPN-Plus C	ertificates Grouping Objects	Statistics Edge	Settings		
NAT4	14 Rules	RULE	* *					
ID	Туре	Action Applied on	Original	Translated	Protocol	Enabled	Logging	Description
			IP Address Por	t IP Address Port				
+ NAT	Match Ipv	x + v6 Destination Prefix Tran	+ Inslated Ipv4 Source Prefix	Enabled Logging		Descripti	ion	
No NAT	64 rules defined.							

14. В поле **Applied on** указываем внешнюю сеть (не сеть уровня организации!). В поле **Original Source IP/Range** указываем **IP** подсети/конкретной машины, которой мы будем давать выход в интернет. В поле **Translated Source IP/Range** вписываем внешний адрес (п.18). Жмем **KEEP**.

Edge Gateway - exmpl_edge	Add SNAT Rule		×	
NAT44 Rules	Applied On:	Public Network	î	
(+SHAT BUE (+SHAT BUE) [18] [18] [18	Original Source IP/Range *	10.2.0.0/24		
ID Type Action Applied on Only IP A	Translated Source IP/Range *	134.17.89.90	Logging	
No NAT rules defined:	Description			
NAT64 Rules				
*NATES TULE				
ID Metch tpv6 Destination Prefix Translated Ip			tion	
No 1943 de hues dellined.	Enabled			
	¢		`	
		DISCARD	EEP	



15. Теперь создаем правило DNAT, для того, чтобы предоставлять свои сервисы в Интернет. Жмем +DNAT RULE. В поле Applied on снова указываем внешнюю сеть. В поле Original Source IP/Range указываем внешний адрес. Protocol > Any. В поле Translated Source IP/Range указываем внутренний адрес (п.33). Жмем KEEP.

Edge Gateway - exmpl_edge Proved DHCP Nat Round Load Ender	Add DNAT Rule		×		
A You have unsaved sharings.	Applied On:	Public Network	^		
NAT44 Rules	Original IP/Range *	134.17.89.90			
+ DNAT RULE + SNAT RULE 2 *	Protocol	Any ~			
ID Type Action Applied on Only	Original Port	any. 💌		d Logging	
User defined SNAT Public Network 10.3	ІСМР Туре	*		×	
	Translated IP/Range *	10.2.0.2	_		
MAT64 RULE	Translated Port	any 👻			
ID Match Ipv6 Destination Prefix Translated Ic	Description			tion	
No NATEA rules domed	¢		· · ·		
		DISCARD	KEEP		

16. Осталось сохранить изменения. Жмем Save changes.

vCloud	Director										viktop/8System Help
Edge	e Gateway -	exmp Routing	I_edge Load Balancer	VPN SSL VPN-PI	lus Certific	ates Grouping	Objects S	tatistics Edge S	Settings		
A You	have unsaved changes	s.									Save changes Discard changes
NAT44	4 Rules										
+ DNAT	RULE + SNAT RU	JLE	x x	•	ψ						
Show on	ly user-defined rules							1210 0			
ID	Туре	Action	Applied on	Original IP Address	Port	Translated	Port	Protocol	Enabled	Logging	Description
	User-defined	SNAT	Public Network	10.2.0.0/24	FUL	134.17.89.90	Pon		~	×	
	User-defined	DNAT	Public Network	134.17.89.90		10.2.0.2		Any	~	×	
NAT6	4 Rules										
+ NAT6	4 RULE	×		4							
ID	Match Ipvi	6 Destinatio	n Prefix Tran	slated Ipv4 Source P	refix	Enabled	Logging		Descripti	on	
No NAT6	4 rules defined.										

Настройка инфраструктуры окончена.

