КОНФИГУРАЦИЈА НА EDGE GATEWAY

Прирачник за конфигурација на уредот Edge Gateways, задолжен за рутирање и периметарска заштита во Вашиот виртуелен дата центар.





3a neoCloud

neoCloud е бренд од портфолиото на професионални ИКТ услуги на Неоком во соработка со телекомуникацискиот оператор Неотел.

neoCloud е првата македонска "cloud computing" платформа базирана на виртуелизација од VMware со комплетна автоматизација и управување од производителите VMware и HP.

Целта на neoCloud е да овозможи комплетна услуга во делот на ИКТ на сите потенцијални клиенти, без разлика на нивната големина и без инвестициски трошоци на принципот на месечно изнајмување ресурси и услуги. Со користење на нашите услуги, овозможуваме поголема агилност на клиентите и нивен фокус во примарната дејност на нивниот бизнис

neoCloud е заштитена трговска марка во сопственост на Неоком А.Д. Скопје.

За Неоком

Неоком АД е лидер на македонскиот ИКТ пазар во поглед на виртуелизациски решенија, автоматизација и управување на бизнис процесите. Во поглед на "cloud computing" технологијата, Неоком е единствениот сертифициран провајдер според VSPP програмата од страна на VMware на територијата на Р. Македонија. Посветеноста кон високо технолошки решенија и стручната експертиза е потврдена од страна на НР со највисоката партнерска титула HP Platinum Partner.

За Неотел

Неотел ДОО е телекомуникациски оператор основан во 2004 година со македонски капитал обезбеден од страна на Неоком. На пазарот нуди широк спектар на услуги од областа на широкопојасен интернет пристап, телефонија, изнајмени линии, хостирање и колокација на опрема. Започнува со нудење на услуги на бизнис-корисници со капацитет не поголем од неколку мегабити во секунда (Mbps), денес НЕОТЕЛ е компанија која нуди услуги на бизнис и домашни корисници преку WiMAX безжична технологија и сопствена оптичка мрежа со гигабитен (Gbps) капацитет.



Содржина

E	dge Gateway	3
S	ervices	5
	DHCP	5
	NAT	6
	Firewall	7
	Static Routing	8
	VPN	9
	Load Balancer	.11
	External IP Allocations	.16



Edge Gateway

За конфигурација на Вашиот Edge Gateway уред кој служи за рутирање (router) и периметарска безбедност (firewall), неопходно е да бидете лоцирани во прегледот Administration. Од менито од левата страна одберете Cloud Resources -> Virtual Datacenter (Слика 1).

Orion Company	$ A_{-}$	/			orion.admin (Organization Administrator) Pref	ierences Help - Logout
🕼 Home 🖾 My Cloud 🗐 C	atalogs 🔏 Administration					
Administration	Mirtual Datacenters					
	- -		Manage Monito	ir]	All	C 9
Virtual Datacenters	Name	1 🔺	Status	Enabl	Allocation Model	vApps 🛄
✓ Members	Orion Basic 01		٢	~	Pay-As-You-Go	86 1
🖓 Groups						
👗 Lost & Found						
✓ Settings						
email 🖉						
Policies						
Puest Personalization						
Federation						
i Metadata						
			C -			

Слика 1

Во новиот приказ одберете го виртуелниот дата центар за кој што сакате да го конфигурирате Edge Gateway уредот; со притиснување на двоен клик на името на виртуелниот дата центар, ќе ги добиете сите параметри и поставки за одредениот дата центар. Од менито кое е позиционирано во горниот дел на табелата, одберете Edge Gateways (Слика 2).

Orion Company	A	/		orio	n.admin (Organization Adm	inistrator) Preferences He	elp - Logout
🕼 Home 🖾 My Cloud 🗐 C	atalogs 🖓 Administration						
Administration	Orion Basic 01						
✓ Cloud Resources	vApps vApp Templates	Media & Other	Storage Policies Edge Gateways	Org VDC Networks			
✓ ← ↓ Virtual Datacenters Recent Items	- -		L		All	•	C 3
Orion Basic 01	Name	1 🛦 Status	Multi-Interface Mode	# Used NICs	# External Networks	# Organization VDC Networks	на 🎹
 ✓ Members ▲ Users ▲ Groups ▲ Lost & Found ✓ Settings ✓ General Ø Enail Ø Policies Ø Guest Personalization Ø Federation Ø Metadata 	OrionFW	0		2	-2:1	<u>4</u> 1	Disabled
			Слика 2				

Во новиот приказ се прикажани сите Edge уреди кои се асоцирани со овој виртуелен дата центар. Со десен клик на името на уредот се појавуваат повеќе опции каде ќе можете да го менувате името на Edge уредот, која IP адреса ја поседува или да конфигурирате некој од дополнителните сервиси: DHCP, NAT, Firewall, Static Routing, VPN и Load Balancer *(Слика 3)*.



Orion Company		$\sim / -$		1		oric	on.admin (Organization Adm	inistrator) Prefere	ences Help + Logout
🚹 Home 🛆 My Cloud 📋 Ca	atalogs 🛛 🍣 Administra	tion							
Administration	Grion Basic 0	1							
	vApps vApp Tem	nplates Med	ia & Other	Storage Polici	es Edge Gateways	Org VDC Networks			
✓ ← Virtual Datacenters Recent Items	@ -						All	•	C' @
n Orion Basic 01	Name	1 🛦	Status	Mult	i-Interface Mode	# Used NICs	# External Networks	# Organization V	DC Networks HA
 Members Users Groups Lost & Found Settings General Email Policies Guest Personalization Federation Metadata 	OrionFW	Edge Gate External IF Re-Apply S Re-Deploy Synchroniz Properties	Cactions: Ori way Service: Allocations Service Con (ze Syslog S	onFW es figuration erver Settings		2	-2-1	<u>3</u> 1	Disabled
					Слика 3				

Во Properties може да ги прегледате некои од основите параметри за одбраниот Edge. Во делот *General* може да ги менувате основните параметри, како на пример името на самиот уредот. Во *cл*едниот прозор е прикажана доделената IP адреса за самиот уред од страна на операторот. Во *Sub-Allocate IP Pools* е адресниот простор достапен за дополнителни сервиси на Edge уредот *(Cлика 4). Configure Rate Limits,* ги содржи потребните параметрите за брзина на линкот. Во зависност од пакетот кој го поседувате, брзините на линкот варираат.

Gateway	Properties: OrionFW					3
General	Configure IP Settings	Sub-Allocate IP Pools	Config	ure Rate Limits Syslog Server Settings		
Select an E	External Network and an I	P pool:				
	External Net	works	1 🔺	IP Pool		
🛃 SiteA I	laaS Public 01			95.180.140.6 - 95.180.140.125		
ub-Alloca	te this selected pool into	other static IP pools:				
J5.180.14	40.8 - 95.180.140.8	Modify Remove				
^r otal: 1 Sub-alloca	ated IPs for each externall	y connected interface:			2.1	
	External Net	works	1 🛦	Sub-Allocated IP Pool		
-2 OILEA				33, 100, 140,0 - 33, 100, 140,0		
					ОК	Cance





Services

Откако ќе го затворите претходниот прозор, повторно со десен клик на името на уредот одбираме од менито Edge Gateway Services (Слика 3). Во новиот прозор, се прикажани сите дополнителни сервиси поврзани со уредот кои можете да ги конфигурирате. Прв е делот за DHCP (Слика 5).

DHCP

HCP NAT Firewall Stat	ic Routing VPN Load Balancer			
namic Host Configuration Pro d manage IP address ranges Enable DHCP	ocol (DHCP) automates IP address assignr and lease parameters for each of the organi	nent to virtual machine zation VDC networks o	es connected to organization VDC net connected to this edge gateway.	works. You can configur
Applied On	IP Range	Default Lease	Max Lease	Enabled
Orion LAN	192.168.0.200-192.168.0.250	3600	7200	
			Add	Edit Delete

Слика 5

На копчето *Add* можете да додадете нов адресен простор за потребите на DHCP. Доколку постојат повеќе LAN мрежи во вашиот виртуелен дата центар, од менито *Applied on* можете да одберете за кој точно LAN ќе соодветствува одредениот DHCP адресен простор. Во полето за *IP range*, потребно е да го внесете опсегот, почетна и крајна адреса, која ќе се користи за автоматско доделување на адреси. Исто така можете да го менувате и времетраењето на доделените IP адреси *(Слика 6)*.

Strein automatically		
Applied on:	Orion LAN 🔻	
IP range:	192.168.0.200-192.168.0.250	*
Default lease time:	3600 Seconds	
Max lease time:	7200 Seconds	





NAT

Во следниот преглед можете да конфигурирате NAT (Слика 7). Можете да одберете помеѓу двата типа SNAT (Source NAT) или DNAT (Destination NAT). Во прирачникот даден е пример и за двата типа.

igure Services	: OrionFW						0
DHCP NAT	Firewall Stati	c Routing VPN Loa	d Balancer				
Vetwork Addre: Source NAT (Sl address/port of	ss Translation (NA NAT) translates the f a packet received	T) modifies the source/ source address of a pa by this gateway.	destination IP addres acket before leaving ti	ses of packets arrivin nis gateway, whereas	g to and leaving from th Destination NAT(DNAT	is Edge Gateway) translates the	destination IP
Applied On	Туре	Original IP	Original Port	Translated IP	Translated Port	Protocol	Enabled
SiteA laaS Pu	SNAT	192.168.0.0/24	any	95.180.140.8	any	ANY	*
					Add SNAT Ad	d DNAT	dit Delete
							OK Cance

Слика 7

Со клик на Add SNAT или Add DNAT од долниот дел на прозорот, се прикажуваат два нови различни прозорци, во кои ќе треба да ги внесете потребните параметри за конфигурирање на NAT правилата.

			Add Destination NAT Rule		3
dit Source NAT Rule A source NAT rule changes the source Use the Applied on control to specify a rule. Use the Original (Internal) source range of source IP addresses from tha applies. Use the Translated (External) a range of IP addresses to which sour packets will be translated. For more in Applied on: Original (Internal) source IP/range: Translated (External) source IP/range:	IP address of outbound packe network on which to apply the IP/range control to specify a thetwork to which the rule source IP/range control to specific ce addresses on outbound formation, see the Help. SiteA laaS Public 01 192.168.0.0/24 95.180.140.8	ts. cify *	A destination NAT rule changes inbound packets. Use the Appli rule. Use the Original (External addresses from that network to IP/range control to specify a rar inbound packets will be transla specific port or ICMP packet typ Applied on: Original (External) IP/range: Protocol:	s the destination IP address and, optionally, p ied on control to specify a network on which to) IP/range control to specify a range of destina o which the rule applies. Use the Translated (I nge of IP addresses to which destination addr ated. You can optionally constrain matching pa re. For more information, see the Help. Orion LAN 95.180.140.8 TCP Original port 80 ICMP type: ANY	ort of apply the tion IP nternal) esses on uckets to a
Enabled			Translated (Internal) IP/range: Translated port:	192.168.0.10 * 80 •	





На *Слика 8*, во левиот прозор, е даден пример за Source NAT, правило за NAT-ирање на сообраќај од LAN транслиран во доделената јавна IP адреса. Оттука во делот *Applied on* го одбираме WAN интерфејсот *(SiteA laas Public 01)*, каде внатрешниот извор (IP адреса или опсег) е опсегот на адреси од постоечкиот LAN, а за надворешен извор (IP адреса или опсег) е поставена доделената јавна IP адреса. Откако ќе се примени правилото, сообраќај кон интернет е овозможен.

На *Слика 8*, во десниот прозор, е даден пример за Destination NAT, правило за NAT-ирање на сообраќај од WAN транслиран на одредена приватна IP адреса. Во *Applied on* одбираме за која приватната мрежа *(Orion LAN)* ќе се однесува правилото, каде внатрешниот извор (IP адреса или опсег) е поставена доделената јавна IP адреса. Во делот за протокол можете да одберете од неколкуте типови: TCP, UDP, TCP & UDP, ICMP или ANY. Во полето за порта пишувате од која порта треба да биде транслиран сообраќајот. Кај полето за транслирана внатрешна IP адреса или опсег одбираме постоечка приватна IP адреса и транслираната порта.

Firewall

Следниот сервис од листата е периметарската заштита или Firewall (Слика 9). Во овој дел можете да создавате одредени правила за самиот firewall. Притоа во делот *default action* може да одберете што ќе се случува со останатиот сообраќај, кој не е опфатен со правилата кои сте ги создале.

figure Services: C	PrionFW						9
DHCP NAT	Firewall Static Roo	uting VPN Load E	Balancer				
Rules can be add dropping them at I Enable firewall Default action (Applicable to traffic	ed to the Firewall to a the desired location i Deny O Allow that does not match the	allow or deny specific in the list. The order of Log rules in the list.	network traffic. The order o any selected rules is pres	f these rules can be erved after droppin	e changed by selec g them into a differ	ting one or m ent location w	ore rules, dragging and ithin the list,
Rule Id	Name	Source	Destination	Protocol	Action	Log	Enabled
1	Allow Internet	internal:Any	external:Any	ANY	Allow	-	~
						Add	Edit Delete

Слика 9

Со клик на *Add* можете да додадете правила. Во примерот е прикажано правило за пристап на интернет од било која внатрешна IP адреса кон било која надворешна IP адреса. Во делот за *Source* треба да внесете IP адреса или опсег, можете за вредност да внесете и "Internal", "External" или "Any". Истото важи и за *Destination*. Од менито *Protocol* може да се одбере од неколкуте типови: Any, TCP, UDP, TCP & UDP и ICMP. Последен параметар е дали ова правило да го одбива или пропушта сообраќајот *(Слика 10)*.



Enabled		
ame:	Allow Internet	*
ource:	internal	*
	Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any","internal" and "external".	
ource port:	any 👻	
estination:	external	*
	Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any","internal" and "external".	
estination port:	any 💌	
rotocol:	ANY 🔻	
ction:	• Allow O Deny	
] Log network traf	fic for firewall rule	
rotocol: ction:] Log network traf	ANY Allow O Deny fic for firewall rule OK	Can

Static Routing

Исто така доколку е потребно можете да направите и статичко рутирање. Со клик на *Add* од долниот десен агол, се отвара нов прозор каде потребни се неколку параметри *(Слика 11)*.

Configure Services: OrionFW				0
DHCP NAT Firewall S Static routes allow traffic betwee	tatic Routing VPN	Load Balancer at the firewall rules are configured appro	ipriately.	
Name	Network	Next Hop IP	Applied On	
	Add Static Ro Applied on: Name: Network: Next Hop IP:	SiteA laaS Public 01 SiteA laaS Public 01	r example: 192.168.2.0/24. mple: 192.168.0.100. OK Cancel Add Edit	Delete
			ОК	Cancel



Мрежа за која ќе се однесува статичкото рутирање, јавната или приватната мрежа, име, за која внатрешна мрежа (доколку има повеќе) ќе се однесува и кон каде ќе треба да се рутира сообраќајот (Next Hop IP).

VPN

VPN опцијата Ви е достапна во neoCloud виртуелниот дата центар. Пред да додадете нов VPN, важно е да ја овозможите оваа опција со едноставно штиклирање на полето ✓ Enable VPN *(Слика 12).* Со клик на *Add* копчето се отвара нов прозор.

nfigure Services: Neoc	com Advanced 01						3
DHCP NAT Fire	wall Static Routing	VPN Load Balance	er				
IPSec VPN service he organizations and eve Configure Public IPs Public IPs can be con	Ips you create secure en to third party VPN ga	VPNs between gatewa teways.	iys. Site-to-Site	VPN can be (configured between ed	lge gateways in this org	ganization, across
Name	Local End Point	Peer End Point	Enabled	Status	Local Network	Peer Network	Peer Organization
Neocom	95.180.140.27	0.0.0.0	~	0	192.168.20.1/24	192.168.10.0/24	-
					Add	Edit Delete	Peer settings
						(OK Cancel



Потребно е да ги внесете следните параметрите за Site-to-Site VPN. Во првото и второто поле се внесувате информации, име и опис за новиот VPN. *Establish VPN to* е поле во кое треба да одберете каков VPN ќе треба да се постави. Постојат три опции:

- *a network in this organization*, каде VPN поврзувањето ќе биде помеѓу две различни мрежи во самиот vDC
- *a network in another organization*, односно поврзување со друга мрежа во neoCloud (пример друг пакет и vDC).
- *a remote network*, која и најчесто се користи, поврзување помеѓу мрежата во vDC и Вашата локалната мрежа.

Во нашиот пример прикажуваме како да направите Site-to-Site VPN со надворешна мрежа (Слика 13).



Во делот за *Local & Peer Networks* ги внесувате потребните параметри за двете страни. Одбирате локална мрежа од вашиот vDC и Peer Networks, мрежа со која сакате да го направите поврзувањето. Во *Local ID* ја внесувате вашата јавна адреса од Edge Gateway, додека во *Peer ID/IP* ја внесувате IP адресата на уредот од другата страна преку кој ќе се овозможи овој VPN. Во делот за енкрипциски протокол можете да одбирате помеѓу: AES, AES-256 и 3DES. Наша препорака е да го користите протоколот AES-256. *Shared key* е клучот кој се користи при договарање на двата уреда за VPN. Со клик на *Show key* се прикажува автоматски генерираниот клуч од страна на vDC.

Add a Site-to-Site VPI	N configuration) ×
Name: Description:	Name *	
Establish VPN to: Local & Peer Netwo	Enable this VPN configuration a remote network a network in this organization a network in another organization	
Local Networks: Neocom Cloud L	a remote network AN (192.168.20.0/24)	
Peer Networks: VPN connection s	192.168.10.0/24	*
Local Endpoint: Local ID: Peer ID: Peer IP:	SiteA laaS Public 01	*
Encryption protoco Shared Key: MTU	DI: AES-256	
	OK	Icel



Откако завршивте со сите потребни параметри за конфигурација на Вашиот VPN потребно е да се додадат и две правила во делот за Firewall. Првото правило е наменето за пропуст на сообраќај од Вашата локација до виртуелниот дата центар. Второто правило е за сообраќајот наменет во спротивниот правец.

Edit Firewall Rule		3	×	Edit Firewall Rule		3	•
🗹 Enabled				I Enabled			
Name:	neocom to cloud lan	*		Name:	cloud to neocom lan	*	
Source:	192.168.10.0/24	*		Source:	192.168.20.0/24	*	
	Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any", "internal" and "external".				Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any", "internal" and "external".		
Source port:	any 💌			Source port:	any 👻		
Destination:	192.168.20.0/24	*		Destination:	192.168.10.0/24	*	
	Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any","internal" and "external".				Valid values can be IP address, CIDR, IP range, "any", "internal" and "external".		
Destination port:	any 💌			Destination port:	any 👻		
Protocol:	ANY 🔻			Protocol:	ANY 💌		
Action:	 Allow Deny 			Action:	 Allow Deny 		
Log network tra	ffic for firewall rule			Log network tra	ffic for firewall rule		
	OK	Cancel			OK	Cancel	
		Fin	ewa	ll Rules			

Load Balancer

Доколку е потребно, последен сервис во Edge Gateways е и конфигурирање на Load Balancer (Слика 14). Load Balancer делот е составен од два одделни прегледи, Pool Servers и Virtual Servers. Во првиот, ги дефинираме сервери кои се членови на одредена load balance група, а во вториот преглед го дефинираме виртуелниот сервер кој ќе биде задолжен за таа група. Со клик на Add се отвара нов прозор, каде на самиот почеток потребно е да внесете име.

OHCP NAT	F Firewall Stat	tic Routing VI	PN Load Ba	ancer					
				Pool Ser	Virtual Server	s			
ool is a con: ionitors and	struct used to mana loadbalancer distri	age and share th ibution method.	ne backend m	ember instances	more flexibly ar	nd efficiently. A po	ol manages its ba	ckend member	rs, health-check
			_			Service and I	nealth check		
Name	Description	Members	Status	Service	Port	Monitor Port	Balancing Method	Interval (sec)	Timeout (sec)
Drion LB	Load Balance	2	8	HTTPS	443	443	Round Robin	5	15
							Add	Fdit	Delete



Во вториот чекор, *Configure Services (Слика 15)*, треба да одберете параметри за самиот load balancer, да овозможите тип на сервис, метод на балансирање и која порта ќе се користи. Во делот за одбирање на метод постојат четири избора: *IP Hash, Round Robin, URI* и *Least Connected*.

- IP Hash е тип на алгоритам, во кој се извршува математичко пресметување на секој пакет од IP адресата на изворот и на тој начин се одлучува кој од двата учесника ќе биде искористен.
- Round Robin претставува алгоритам каде пренасочувањето на сообраќајот се одлучува по пат на одбирање на следната дестинација од листата на членови.
- URI (Uniform Resource Identifier) е низа од карактери кои се користат за да се идентификува името на ресурсот. Ваквиот тип на идентификација овозможува интеракција преку мрежа користејќи специфични протоколи. Овој тип на алгоритам е достапен само кај НТТР сервисот.
- Least Connected алгоритамот поседува евиденција на активни конекции за секој од членовите и испраќа нова конекција до серверот со најмал број на активни конекции.

Во нашиот пример во *Configure Service*, е одбрана HTTPS сервис со Round Robin метод на балансирање, притоа оставена е стандардната прота 443.

Add Load Balancer Membe	er Pool			3
Name & Description	Configure Service Select the services s	upported by this pool.		
Configure Service	Enable	Service	Balancing Method	Port
Configure Health-Check		HTTP	Round Robin	80
Manage Members		HTTPS	IP Hash Round Robin	443
neady to complete		TCP	URI	
			Least Connected	
	Load balancing algorith	ms determine how traffic is distributed	across pool members. Supported balancing alog	rithms are IP Hash Round Robin 11RL
	and Least Connected.		a cross por memory, supported submony age	nume are at them, result (seein, era)
			Back	xt Finish Cancel

Слика 15

Следниот чекор, *Configure Health-Check*, треба да се внесат параметри за портата на која ќе се следи/мониторира сервисот и режимот (mode). Останатите параметри во нашиот пример се оставени стандардни. Изборот на режимот кај HTTP сервисот е помеѓу HTTP и TCP, додека кај HTTPS е SSL и TCP. Доколку е активен HTTP сервисот, во долниот дел на прозорот е полето наменето за URI линкот кој ќе се користи за мониторинг *(Слика 16)*.



e & Description	Configure Define the	Configure Health-Check Define the default health check parameters for each service.												
igure Service	Service	Port	Monitor Port	Mod	e	Interval (sec)	Timeout (sec)	Health Threshold	Unhealth Threshold					
igure Health-Check	HTTP	80		HTTP	Ŧ	5	15	2	3					
age Members	HTTPS	443	443	SSL	-	5	15	2	3					
y to complete	ТСР			ТСР		5	15	2	3					
	URI for HT	ITP service	: 1 The URI that w	vill be polled a	at regula	ar intervals to chec	k the health of HTTP	P service.						

Следниот чекор е дефинирање на сервер членовите од кои ќе биде сочинета load balance групата *(Слика 17)*. Повторно со клик на *Add* додаваме нови членови. Дефинираме IP адреса, тежинска вредност и портата на која ќе се мониторира, во нашиот случај HTTPS 443.

Add Load Balancer Membe	er Pool				0
Name & Description	Manage Members Add back-end servers	which will be part of this p	ool.		
	IP Address	Datis Waisht		edk	
Configure Health-Check	in riddicus	inano mengini	Service	Port	Monitor Port
Manage Members	192.168.0.21	1	HTTPS	443	443
Ready to Complete	192.168.0.22	1	HTTPS	443	443
				Add.	
				Back	t Finish Cano



P Address:	192.168.0	0.21	*				
atio weight:	1		*	*			
ervices & Mor	Specify h Setting rat hitoring:	ow requests will io weight to 0 wi	be proportiona ill disable the m	tely routed to an instance. ember.			
Servi	ce	Port		Monitor Port			
HTTP							
HTTPS		443		443			
TCP							

Add Member

Откако ќе ги додадете двата сервера, во последниот чекор имате краток преглед на сите параметри и што сè е дефинирано за овој load balancer *(Слика 18)*.

Add Load Balancer Membe	er Pool									3 8
Name & Description Configure Service Configure Health-Check	Ready You ar Name	to Compl re about to	ete create a	new load balance Drion LoadBalance	er pool. F ce	leview the	settings and cli	ck on Finish to co	mplete.	
Manage Members Ready to Complete	Descri Servic	iption: es and He	alth chec	k						
	Enable Service Port		Monitor Port Balanci		ng Method	Interval (sec)	Timeout (sec)	Health Threshold	Unhealth Threshold	
	0	HTTP	rp 80		Roun	Round Robin 5		15	2	3
	~	HTTPS	443	443	Roun	d Robin	5	15	2	3
	0	TCP			Roun	d Robin	5	15	2	3
	URI for HTTP service: / Members:									
		IP Address		B-N-W-I-M				Service and healt	ervice and health check	
		II Address		Hato Heigh	•		Service	Port		Monitor Port
	192.1	168.0.21		1		HTTPS		443	443	
	192.1	168.0.22		1		HTTPS		443	443	
							(Back	Next Finis	h Cancel

Слика 18

Откако завршивте со дефинирање на членовите кои ја сочинуваат load balance групата, од Load Balancer делот го одбираме *Virtual Servers* прегледот *(Слика 19)*. Следно е создавање на виртуелен сервер кој ќе биде одговорен за примање на сообраќајот наменет за load balance групата. Како и претходно, клик на *Add*.





OHCP NAT I	Firewall Static F	Routing VPN	Load Balancer					
			Pool	Servers Virtua	al Servers			
rtual server is a ansparent to ten	highly scalable an ants, and the tena	id highly availabl nts interact with t	e server built on a he cluster system	cluster or real se as if it were only	ervers called mem a single high-perf	bers. The architecture formance virtual serve	of server cluster r.	is fully
Name IR Address Description		-		Services		The second s	-	
Name	IP' Address	Description	Pool	Name	Port	Persistence	Logging	Enabled
Drion LB Virtual	192.168.0.10		Orion LB	HTTPS	443	Session Id	-	×
							Id Edit.	. Delete
							Id Edit.	. Delete

Слика 19

Пишувате име за виртуелниот сервер, ја одбирате мрежата (локална или јавна), IP адреса, и за која група на сервери ќе биде одговорен. Во нашиот пример тоа е Orion LB кој го создадовме погоре *(Слика 20)*.

Name:	C	rion LB Virtua	al Server			*	
Descripti	ion:						
Applied o	on: C	rion LAN		•			
P addre:	ss: 1	92.168.0.10			*		
Pool:	ol: Orion LB		-	Supports (HTTPS)			
Services	10 10						
Enabled	d Name Port Persistence Metho		lethod	Cookie name	Cookie mode		
	HTTP	80	None				
	HTTPS	443	Session Id	-			
	TCP		None	-			
🛛 Enabl	ed				¥		
🗌 Log n	etwork tr	affic for virtu	al server				



Во делот сервиси е овозможен само сервисот кој е претходно дефиниран во load balance групата. Постојат неколку типови на Persistence Method, кај HTTPS се None и Session ID.

Session ID е потребен при користење на SSL, со цел да се оствари сесија помеѓу клиентот и серверот, load balancer-от ја идентифицира сесијата и знае на кој член од групата се пристапува. None е спротивно од Session ID т.е. нема persistence method.

Кај НТТР постојат повторно два типа: None и Cookie. None методот како и кај HTTPS, така и кај HTTP, нема persistence метод. Додека методот Cookie функционира на сличен начин како и Session ID, каде е потребно дополнително во делот Cookie mode да одберете и режим. Постојат три типа: Insert, Prefix или App.

- Insert е метод во кој самиот load balancer испраќа persistence cookie преку НТТР од серверот до клиентот. На тој начин ја одржува сесијата со клиентскиот прелистувач при било какви барања и промени од страна на клиентот од истиот веб прелистувач.
- Prefix е метод во кој наместо load balancer-от, серверот испраќа cookie до клиентот. Load balancerот го мониторира и го менува cookie-то со помош на префикси кои ги додава самиот load balancer за секој сервер посебно, секогаш кога ќе помине сообраќај преку него.
- Арр е метод во кој не се испраќа, ниту мониторира постоечко cookie од страна на load balancer-от. Во овој случај, load balancer-от ја мониторира вредноста на cookie header-от во самите параметри на URL линкот.

Исто така важно е полето 🗸 Enabled да биде штиклирано.

External IP Allocations

Откако ќе завршите со конфигурирање на потребните сервиси на Edge Gateway уредот, доколку сакате да ги прегледате сите IP адреси и сервиси, повторно десен клик на името на Edge уредот од главниот преглед за Edge Gateways и одбирате External IP Allocations (Слика 3). Во примерот се прикажани записите за NAT и firewall кои се конфигурирани во овој виртуелен дата центар (Слика 21).

Orion Company							- Logout
👔 Home 🖾 My Cloud 🗐 Ca	talogs 🖓 A	dministration					
Administration	norior	n Basic 01					
✓ Cloud Resources	vApps	vApp Templates Media & Other	Storage Policies Edge Gateways	Org VDC Networks			
Crion Basic 01	8 -	IP Allocations: OrionFW	3 🛛 😣				
			All	C 0	# Organization VDC Networks	на Ш	
✓ Members	🧐 OrionFV	Network 1	IP Address	Category		<u>A</u> 1	Disabled
a Osers		SiteA laaS Public 01	95.180.140.8	VSE			
🛔 Lost & Found		SiteA laaS Public 01	95.180.140.8	NAT			
✓ Settings							
General							
Policies							_
Guest Personalization							
Federation							
de Metadata							