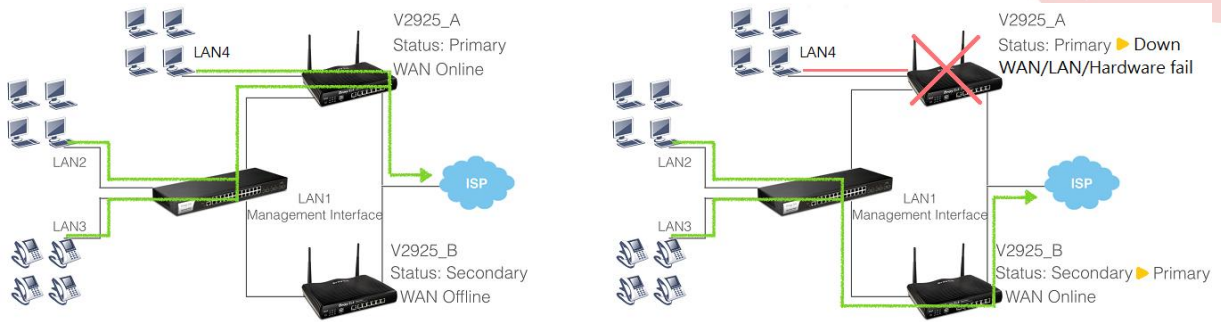


Bekleme Modunda Yüksek Kullanılabilirliği Kullanma

Yüksek kullanılabilirlik(HA),Network Administrator'un donanım yedeklemesi için ağı başka bir Router'e yönlendirmesini sağlayan bir özelliktir.Bekleme Modunda,birincil ve ikincil Router aynı WAN kaynağını paylaşır ; ancak,genellikle yalnızca birincil çevrimiçidir. Birincil Router aşağı indiğinde, ikincil belirir aynı WAN hattını çevirir ve LAN istemcilerine internet servisi sağlamaya devam eder.

DrayOS

DrayOS modelleri için,HA bekleme modunda çalışan iki VigorRouter aynı WCF lisans anahtarını paylaşabilir ve birincilde yapılan yapılandırma otomatik olarak ikincil ile senkronize edilir.Bu makale, HA Hot-Standby Mode'da iki Router'in nasıl kurulacağını ve WCF lisans anahtarını paylaşmak için MyVigor'da bir grup oluşturmayı gösterecektir.



Birincil Router Yapılandırması

1. Birincil Router üzerinde Application >> High Availability'e gidin,
 - a. **Group ID:**Aynı numaraya sahip routerler aynı HA grubunda olacaktır.Varsayılan değer 1'dir,burada varsayılan olarak bırakabiliriz.
 - b. **Priority ID:**Bir HA grubun da, en büyük sayıya sahip router birincil olacaktır.
 - c. **Authentication Key:**Tüm HA üyeleri aynı anahtara sahip olmalıdır.
 - d. **Management Interface:**Üyeler arasında iletişim için paketler seçilen arabirim üzerinden gönderilecektir .En iyi iletişime sahip olmak ve güvenlik amacıyla, daha az kesinti olan bir arayüz seçmenizi öneririz. Senaryomuzda LAN1'i yalnızca High Availability (Yüksek Kullanılabilirlik) için ayırdık ve diğer tüm LAN istemcilerini LAN2 ~ LAN5'e yerleştirdik.
 - e. **Update DDNS:**Dinamik WAN IP kullanıcıları için, bu işlevi etkinleştirin ,böylece ikincil router birincil hale gelip WAN'ı çevirdiğinde, yeni WAN IP adresini de aynı DDNS profiline günceller, böylece ağınız aynı DDNS ile erişilebilir bir domain olur .
 - f. **Syslog:**Tüm High Availability göreli günlüklerini syslog'da göstermeyi sağlar.
 - g. High Availability'e katılmak için LAN Subnet'i etkinleştirin.Donanım fazlalığı yalnızca seçilen LAN subnetleri için geçerli olacaktır.Virtual IP ,LAN istemcisinin gateway IP'si olarak kullanılacak IP'dir.

LAN >> General Setup

LAN 1 Ethernet TCP / IP and DHCP Setup	LAN 1 IPv6 Setup
Network Configuration For NAT Usage IP Address: 192.168.1.2 a. Subnet Mask: 255.255.255.0 RIP Protocol Control: Disable	DHCP Server Configuration <input checked="" type="radio"/> Enable Server <input type="radio"/> Disable Server <input type="checkbox"/> Enable Relay Agent Start IP Address: 192.168.1.10 IP Pool Counts: 200 Gateway IP Address: 192.168.1.2 b. (Replaced by HA Virtual IP 192.168.1.1) Lease Time: 86400 (s) <input checked="" type="checkbox"/> Clear DHCP lease for inactive clients periodically DNS Server IP Address Primary IP Address: 8.8.8.8 Secondary IP Address: 8.8.4.4

İkincil Router İçin

1. Application >> High Availability'e gidin ve Priority ID dışında benzer bir HA yapılandırmasına sahip olun. Priority ID ,birincil Router'den daha düşük olmalıdır.

Enable High Availability

Redundancy Method: Hot-Standby

General Setup	Config Sync	Status	Set to Factory Default																					
Group ID	1 (1-255)																							
Priority ID	10 (1-30)																							
Authentication Key	draytek (Max. 31 characters allowed)																							
Management Interface	LAN1																							
Update DDNS	<input checked="" type="checkbox"/> Enable																							
Syslog	<input checked="" type="checkbox"/> Enable																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Index</th> <th>Enable</th> <th>Virtual IP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAN1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>192.168.1.1</td> </tr> <tr> <td>LAN2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>192.168.2.1</td> </tr> <tr> <td>LAN3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>192.168.3.1</td> </tr> <tr> <td>LAN4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>192.168.4.1</td> </tr> <tr> <td>LAN5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>192.168.5.1</td> </tr> <tr> <td>DMZ</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0.0.0.0</td> </tr> </tbody> </table>				Index	Enable	Virtual IP	LAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.1	LAN2	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.2.1	LAN3	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.3.1	LAN4	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.4.1	LAN5	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.1	DMZ	<input type="checkbox"/>	0.0.0.0
Index	Enable	Virtual IP																						
LAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.1																						
LAN2	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.2.1																						
LAN3	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.3.1																						
LAN4	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.4.1																						
LAN5	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.1																						
DMZ	<input type="checkbox"/>	0.0.0.0																						

4. LAN IP yapılandırması için LAN >> General Setup bölümüne gidin. IP'nin birincil Router'den farklı (daha büyük) olması gerektiğine dikkat edin.

LAN >> General Setup

LAN 1 Ethernet TCP / IP and DHCP Setup	LAN 1 IPv6 Setup
Network Configuration For NAT Usage IP Address <input type="text" value="192.168.1.3"/> Subnet Mask <input type="text" value="255.255.255.0"/> RIP Protocol Control <input type="button" value="Disable"/>	DHCP Server Configuration <input checked="" type="radio"/> Enable Server <input type="radio"/> Disable Server <input type="checkbox"/> Enable Relay Agent Start IP Address <input type="text" value="192.168.1.10"/> IP Pool Counts <input type="text" value="200"/> Gateway IP Address <input type="text" value="192.168.1.3"/> (Replaced by HA Virtual IP 192.168.1.1) Lease Time <input type="text" value="86400"/> (s) <input checked="" type="checkbox"/> Clear DHCP lease for inactive clients periodically DNS Server IP Address Primary IP Address <input type="text" value="8.8.8.8"/> Secondary IP Address <input type="text" value="8.8.4.4"/>

Birden fazla LAN'ınız varsa ,IP çakışmasını önlemek için her LAN'ın birincil ve ikincil Router'ler de farklı bir IP yapılandırması olmalıdır.

	Subnet	Primary Router	Secondary Router	Virtual IP
LAN1	192.168.1.0	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.1
LAN2	192.168.2.0	192.168.2.2	192.168.2.3	192.168.2.1
LAN3	192.168.3.0	192.168.3.2	192.168.3.3	192.168.3.1
.
.
.
LANx	192.168.x.0	192.168.x.2	192.168.x.3	192.168.x.1

5. Tüm fonksiyonlar doğru bir şekilde ayarlandıktan sonra , her iki Router'in de birbiriyle iletişim kurmaya başlaması ve hangisinin birincil olması gerektiğine karar vermesi ve konfigürasyonu senkronize etmesi için LAN yönetim arayüzlerini birbirine bağlarız.

NOT:Router'i ,yönetim LAN subnetinin port üyesi olan bir porta bağladığınızdan emin olun.Bunu LAN>>VLAN üzerinden onaylayabilirsiniz. Bu örnekte 5. portu kullanabiliriz.

LAN >> VLAN Configuration

VLAN Configuration

	LAN					Wireless LAN				VLAN Tag			
	P1	P2	P3	P4	P5	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	Subnet	Enable	VID	Priority
VLAN0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 2	<input checked="" type="checkbox"/>	200	0
VLAN2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 3	<input checked="" type="checkbox"/>	300	0
VLAN3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LAN 4	<input checked="" type="checkbox"/>	400	0
VLAN4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 5	<input checked="" type="checkbox"/>	500	0
VLAN5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0

7. Status sayfasını ziyaret ederek High Availability durumunu kontrol edebiliriz. İki Router ilk kez bağlantı kurduğunda, yapılandırmayı birincilden ikincile eşitlediklerini görebiliyoruz (ikincil Router üzerinde "Progressing" gösteriliyor).

İPUCU: Uzak Router'in bilgilerini güncellemek için "Renew"e tıklayın, local Router'in bilgisini güncellemek için "Renew"e tıklayın.

Diagnostics >> High Availability Status

								Details	HA Setup	Renew	Refresh
Status	Router Name	IPv4	State	Stable	WAN	Config Sync Status	Cached Time				
○	V2925_A	192.168.1.2	Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready <input type="button" value="Sync"/>	-				
○	V2925_B	192.168.1.3	Secondary	Yes	All WANs Down	Progressing	5 min up				

8. Routers aynı konfigürasyona sahip olduğunda, Config Sync Status'da "Equal" i gösterir.

İPUÇLARI: Router , 2. adımda belirlediğimiz zaman aralığına ulaştığında senkronize edilmemiş herhangi bir değişiklik olup olmadığını kontrol eder. "Sync" düğmesini tıklararak senkronize etmeye zorlayabiliriz. İkincil router config senkronizasyonundan sonra yeniden başlatılır.

Diagnostics >> High Availability Status

								Details	HA Setup	Renew	Refresh
Status	Router Name	IPv4	State	Stable	WAN	Config Sync Status	Cached Time				
○	V2925_A	192.168.1.2	Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready <input type="button" value="Sync"/>	-				
○	V2925_B	192.168.1.3	Secondary	Yes	All WANs Down	Equal	3 min 6 sec				

. Details sayfasını da kontrol edebiliriz.

Diagnostics >> High Availability Status >> Details

[Local Router] [Back](#) | [HA Setup](#) | [Renew](#) | [Refresh](#)

V2925_A		192.168.1.2		
State	Stable	WAN	Config Sync Status	Cached Time
Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready <small>Sync</small>	-
<input type="checkbox"/>				
MAC	00:1d:aa:c6:4b:d8	HTTPs Port	4430	
Model	Vigor2925Vn	Firmware Version	3.8.2	
Enable High Availability	On	Redundancy Method	Hot-Standby	
Group ID	1	Priority ID	15	
Authentication Key	draytek	Management Interface	LAN1	
Update DDNS	On			
Virtual IP	On	LAN1	192.168.1.1	
		LAN2	192.168.2.1	
		LAN3	192.168.3.1	
		LAN4	192.168.4.1	
		LAN5	192.168.5.1	
Enable Config Sync	On	Config Sync Interval	0 Day 0 Hour 15 Minute	

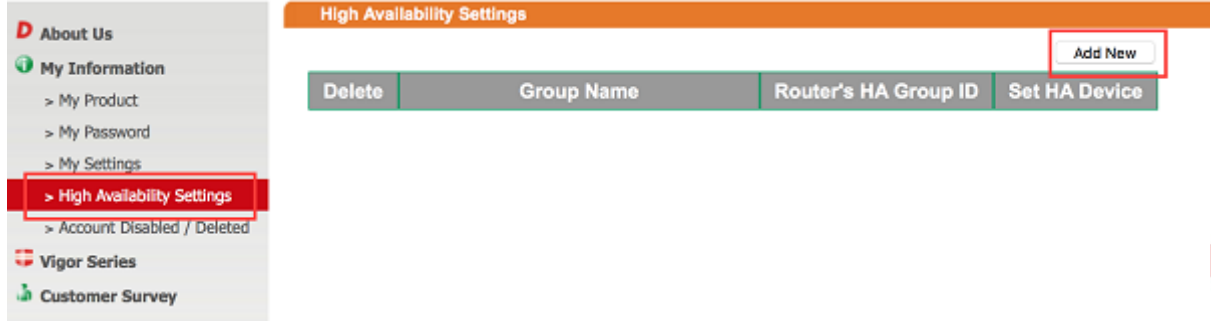
[Other Router]

Secondary

V2925_B		192.168.1.3		
State	Stable	WAN	Config Sync Status	Cached Time
Secondary	Yes	All WANs Down !	Progressing	5 min up
<input type="checkbox"/>				
MAC	00:1d:aa:be:92:60	HTTPs Port	4430	
Model	Vigor2925Vn	Firmware Version	3.8.2	
Enable High Availability	On	Redundancy Method	Hot-Standby	
Group ID	1	Priority ID	10	
Authentication Key	draytek	Management Interface	LAN1	
Update DDNS	Off			
Virtual IP	On	LAN1	192.168.1.1	
		LAN2	192.168.2.1	
		LAN3	192.168.3.1	
		LAN4	192.168.4.1	
		LAN5	192.168.5.1	
Enable Config Sync	On	Config Sync Interval	0 Day 0 Hour 15 Minute	

WCF Lisansını Paylaşma

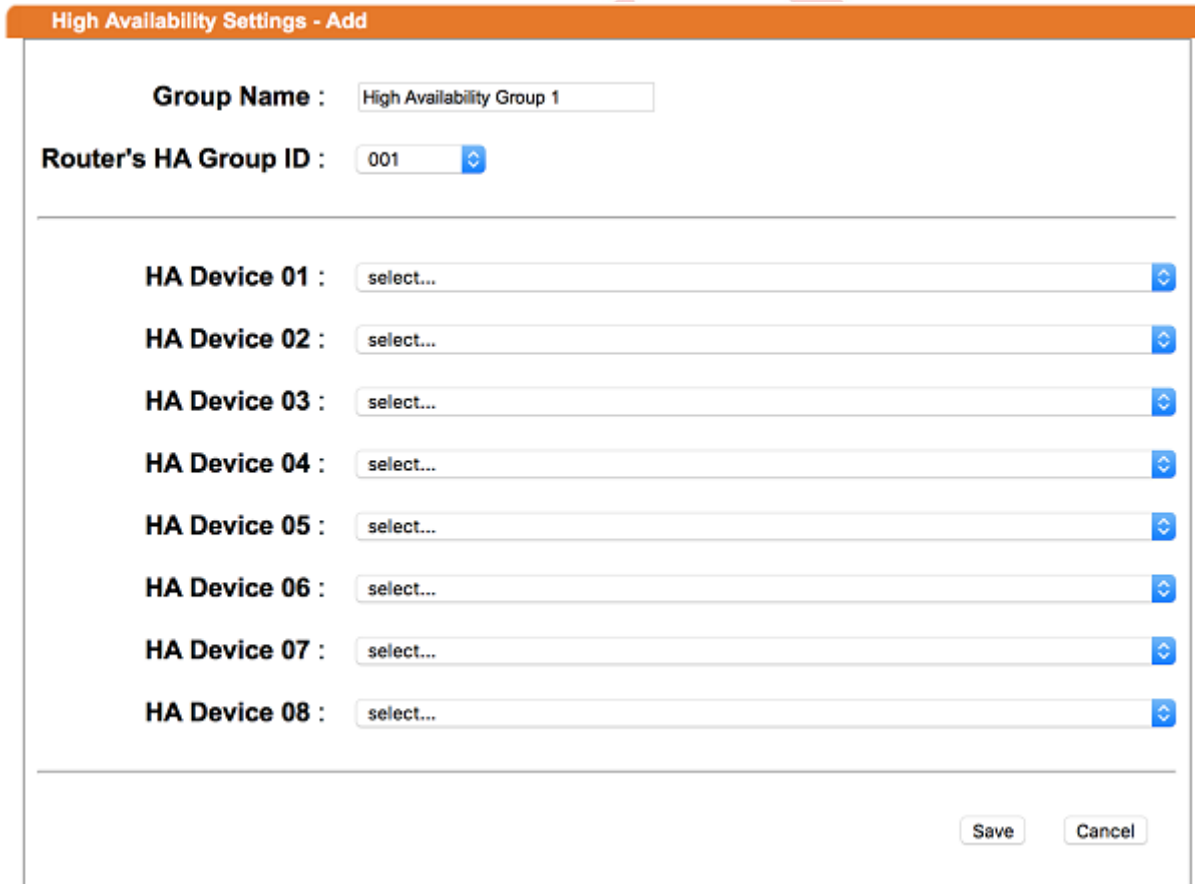
10. Şimdi Router'ler ayarlandı, WCF lisansınız varsa, MyVigor'da bir grup oluşturabilirsiniz, böylece bu Router'ler aynı lisansı paylaşabilir. İlk önce myvigor.draytek.com adresinde oturum açın, **High Availability Settings** 'i bulun ve **Add New**'e tıklayın.



The screenshot shows the 'High Availability Settings' page. On the left, a navigation menu includes 'About Us', 'My Information', 'My Settings', 'High Availability Settings' (highlighted), 'Account Disabled / Deleted', 'Vigor Series', and 'Customer Survey'. The main content area features a table with the following columns: 'Delete', 'Group Name', 'Router's HA Group ID', and 'Set HA Device'. An 'Add New' button is located in the top right corner of the table area.

11. Bir Group Name verin, Router'in HA ayarlarıyla aynı HA Group ID seçin ve HA Device açılır menüsünde üye Router'leri seçin.

NOT: Sadece bu MyVigor hesabı altında kayıtlı cihazlar listelenir. HA ekranları aynı hesaba kaydedilmelidir.



The screenshot shows the 'High Availability Settings - Add' form. It includes the following fields and options:

- Group Name :** High Availability Group 1
- Router's HA Group ID :** 001
- HA Device 01 :** select...
- HA Device 02 :** select...
- HA Device 03 :** select...
- HA Device 04 :** select...
- HA Device 05 :** select...
- HA Device 06 :** select...
- HA Device 07 :** select...
- HA Device 08 :** select...

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

12. Profili kaydedin, grup girişini görebiliriz.

D About Us

My Information

- > My Product
- > My Password
- > My Settings
- > High Availability Settings**
- > Account Disabled / Deleted

Vigor Series

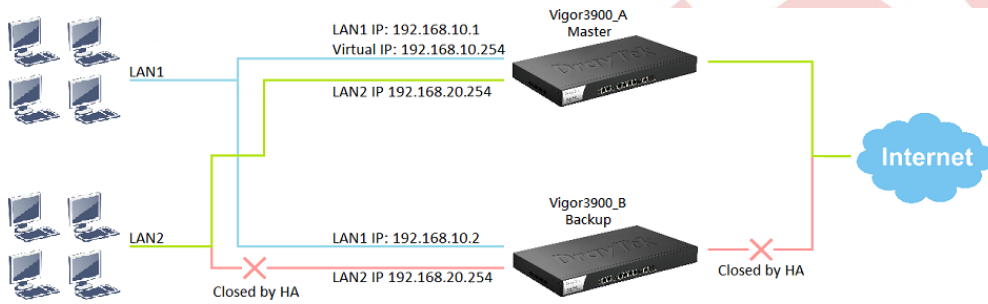
Customer Survey

High Availability Settings

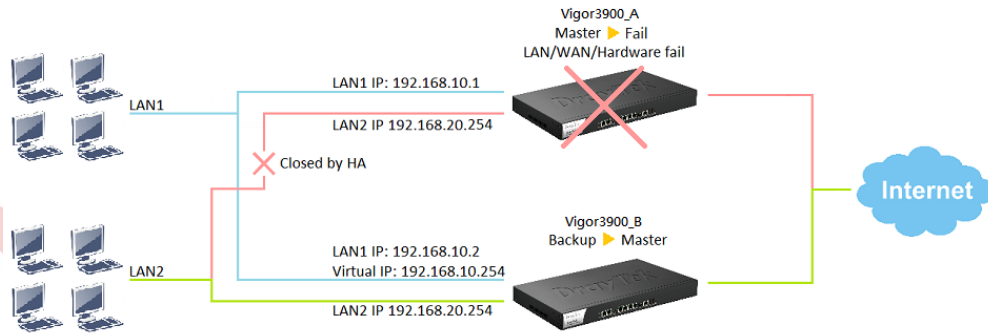
[Add New](#)

Delete	Group Name	Router's HA Group ID	Set HA Device
✖	DrayTek Headquarters	001	🔌 +

LINUX



▼ Master goes down



High Availability yapılandırmadan önce, her Router'de LAN profilleri ve VLAN ID yapılandırmalarını aşağıdaki kurallara göre ayarlamamız gerekir:

1. Farklı Router'ler arasındaki ilgili LAN'ın LAN profili adı ve VLAN ID'si AYNI olmalıdır.
2. Router'ler, HA Management LAN'daki FARKLI IP adreslerine sahip olmalıdır.
3. Router, HA Management olmayan LAN üzerindeki AYNI IP adresine sahip olmalıdır.

Bu senaryoda, LAN1'i HA Management LAN olarak kullanıyoruz, bu nedenle LAN1'deki her Router'in IP adresi farklı olmalıdır. Diğer HA Management olmayan LAN üzerindeki IP adresleri de aynı olmalıdır. Böylece, IP adresleri ayarları şöyle olacaktır:

- Vigor3900_Master: LAN1 (HA-LAN) - 192.168.10.1, LAN2 - 192.168.20.254
- Vigor3900_Slave: LAN1 (HA-LAN) - 192.168.10.2, LAN2 - 192.168.20.254

Master Router Kurulumu

1. Applications >> High Availability >> Hot-Standby Profile Setup'a git,

- HA LAN Profili için "lan1" seçin.
- Priority ID'yi 1 olarak girin, ki bu en yüksek önceliklidir.
- Gateway için Virtual IP 192.168.10.254 girin. Virtual IP, lan1 ağında bir IP olmalıdır
- Input Group ID 1 (Diğer Router aynı Group ID'ye sahip olmalıdır)
- Apply'a tıklayın.

2. Applications >> High Availability >> High Availability Global Setup'a git:

- Enable High Availability işaretle
- Redundant Method için " Hot-Standby " seçeneğini seçin
- Input Authentication Key (Diğer Router aynı Authentication Key sahip olmalıdır; aksi halde yapılandırma senkronizasyonu başarısız olur.)
- Advance Preemption Mode için " Immediate " seçeneğini seçin
- WAN Connection Status Detection için " Enable " i seçin
- LAN Port Status Detection için " At Least One Up " seçeneğini seçin

Slave Router Kurulumu

3. Önce IP Adresini değiştirmek için LAN >> General Setup >> lan1 profile (HA-LAN profili) gidin, LAN IP Master Router'den farklı olmalıdır.

General Setup

Profile (max length:7) : lan2

Enable

Description : (Optional)

VLAN ID : 20

Priority(802.1p) : 0

Default MAC Address : Enable Disable

MAC Address : 00:50:7f:7b:83:00

IPv4 Protocol : static

Mode : NAT If choose ROUTING mode, packets will not do NAT operation at any WAN sides

IP Address : 192.168.20.254

Subnet Mask : 255.255.255.0/24

Connection Detection Mode : None

DHCP Server : Enable Disable

DHCP Start IP : 192.168.20.10

DHCP End IP : 192.168.20.110

NOT: Master ve Slave Router'lerini yalnızca yönetim arayüzündeki farklı IP adreslerine ayarlayın, LAN'ların geri kalanının IP adresleri her iki Router'de de aynı olmalıdır. LAN1'i yönetim arayüzü olarak alan örnek:

	Subnet	Master Router	Slave Router
LAN1 Management Interface	192.168.1.0	192.168.1.1	192.168.1.2
LAN2	192.168.2.0	192.168.2.254	192.168.2.254
LAN3	192.168.3.0	192.168.3.254	192.168.3.254
...
LANx	192.168.x.0	192.168.x.254	192.168.x.254

4. Applications >> High Availability >> Hot-Standby Profile Setup'a git , ve

- HA LAN Profili için lan1 seçin
- **Priority** ID 1 ile yapılandırılmış diğer Vigor3900'ümüz olduğundan, **Priority** ID 2 olarak girin.
- Gateway için Virtual IP Girişi 192.168.10.254 (Virtual IP, diğer Router'deki Virtual IP ile aynı olmalıdır) Input Group ID 1 (diğer Router'deki Group ID ile aynı olmalıdır)
- Apply'a tıklayın.

Applications >> High Availability >> Hot-Standby Profile Setup

High Availability Global Setup Hot-Standby Profile Setup Active-Standby Profile Setup HA Status

HA LAN Profile : lan1

Priority ID : 2 1 has highest priority

Virtual IP for Gateway : 192.168.10.254

Group ID : 1

HA Status :

5. Applications >> High Availability >> High Availability Global Setup'a git

- Enable High Availability seçeneğini işaretleyin
- Redundant Method için Hot-Standby 'i seçin
- Input Authentication Key (Authentication Key , diğer Router ile aynı olmalıdır.)
- Advance Preemption Mode için " Immediate " seçeneğini seçin
- WAN Connection Status Detection için " Disable " seçeneğini seçin (Hot-Standby modunda, Master ve Slave Router aynı internet bağlantısını paylaştığından, bu, Slave cihazının WAN bağlantısı başarısız olduğunda LAN'lar arası çalışmaya devam etmesini sağlamak içindir.)
- **LAN Port Status Detection** için " Disable " ı seçin

Applications >> High Availability >> High Availability Global Setup

High Availability Global Setup Hot-Standby Profile Setup Active-Standby Profile Setup HA Status

Enable High Availability

Redundant Method : Hot Standby

Authentication Key : draytek

Advance Preemption Mode : Immediate

WAN Connection Status Detection : Enable Disable

LAN Port Status Detection : Disable

6. Yukarıdaki yapılandırmaları tamamladıktan sonra, her iki Router'ın LAN'ını bağlayabiliriz, ardından yapılandırma senkronizasyonu başlayacaktır. Slave Router, LAN IP, HA konfigürasyonları, Administrator Password ve Router Name hariç tüm Master konfigürasyonlarını yedekler ve geri yükler. Lütfen WAN'ı şu anda Slave routere bağlamayın.

7. config senkronize edildikten sonra, Slave Router yeniden başlatılır. HA Status'u , Applications >> High Availability >> HA Status'dan kontrol edebiliriz.

Group ID	Priority ID	IP	Router Name	Redundant Meth...	HA Status	Detail
1	1	192.168.10.1	Vigor3900_A	Hot-Standby	Master	
2	1	192.168.10.2	Vigor3900_B	Hot-Standby	Backup	

Detail'e tıklatarak daha fazla cihaz bilgisi görebiliriz.

Group ID	Priority ID	IP	Router Name	Redundant Meth...	HA Status	Detail
1	1	192.168.10.1	Vigor3900_A	Hot-Standby	Master	
2	1				Backup	

Group ID : 1
Priority ID : 1
IP : 192.168.10.1
Router Name : Vigor3900_A
Redundant Method : Hot-Standby
HA Status : Master
MAC : 00:50:7fe7:cd:50
Firmware Revision : 7020
HA-LAN Profile : lan1
Virtual IP : 192.168.10.254
Sync Status : Provider
WAN Status : At Least One Up

OK

8. Master, WAN veya LAN Fail Event'i karşıladığında veya kapatıldığında, Priority ID 2'ye sahip Router yeni Master olacaktır.

Group ID	Priority ID	IP	Router Name	Redundant Meth...	HA Status	Detail
1	1	192.168.10.1	Vigor3900_A	Hot-Standby	WAN_Failed	
2	1	192.168.10.2	Vigor3900_B	Hot-Standby	Master	

9. Master routerin firmware yükseltirken, Slave Router otomatik olarak aynı firmware versiyonuna yükseltir. Süreç:

1. Master, yeni firmware uygulamak için yeniden başlatılır.
2. Master devrede ve HA bilgilerini backup Router ile değiştiriyor.
3. Slave Router cihaz yazılımı versiyonunun farklı olduğunu tespit eder.
4. Slave Router, firmware Master Routerden indirir ve ardından kendini otomatik olarak yükseltir.

