



## 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.
  - 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.





#### Applications >> High Availability

General Setup	Config Sync		Status Set to Factory Default
Group ID		1 (1-255)	
Priority ID		15	(1-30)
C. Authentication Key		draytek	(Max. 31 characters allowed)
. Management Ir	nterface	LAN1 🙆	
Update DDNS		Enable	
		Endble	
Syslog		Enable	
Syslog	Er	Enable	Virtual IP
Syslog Index LAN1	Er	Enable     Enable	Virtual IP 192.168.1.1
Syslog Index LAN1 LAN2	Er	Enable  able	Virtual IP 192.168.1.1 192.168.2.1
Syslog Index LAN1 LAN2 LAN3	Er	© Enable © Enable © © ©	Virtual IP 192.168.1.1 192.168.2.1 192.168.3.1
Syslog Index LAN1 LAN2 LAN3 LAN4	Er	Enable Enable	Virtual IP 192.168.1.1 192.168.2.1 192.168.3.1 192.168.4.1
Syslog Index LAN1 LAN2 LAN3 LAN4 LAN5	Er	© Enable © Enable © © © © ©	Virtual IP 192.168.1.1 192.168.2.1 192.168.3.1 192.168.4.1 192.168.5.1

2. Yapılandırmayı ikincil Router'e periyodik olarak güncellemek için Config Sync sekmesine gidin Enable Config Sync'i işaretleyin.

General Setup	Confi	g Sync	[	Status	Set to Factory Default
🛛 Enable Co	onfig Sync (	Max. S	nc to 10 routers )	)	
Config Sy	nc Interval				
C	Day	0	0		
F	lour	0	0		
N	linute	15	0		

- 3. LAN IP yapılandırması LAN >> General Setup,
  - **IP** Address: Virtual IP'den farklı olmak zorundadır .HA akranları aynı Priority ID'ye sahipse, birincisi LAN IP'si için daha küçük bir numara vardır, bu yüzden birincil numarada daha düşük bir numaraya sahip bir IP kullanmanızı öneririz.
  - Gateway IP:LAN IP ile aynı olmalıdır ve not, DHCP istemcilerine sağlanan gerçek gateway IP'sinin Virtual IP olacağını belirtir.





# 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 <b>a</b> .	DHCP Server Configurati	on able Server
Subnet Mask	255.255.255.0	Start IP Address	192.168.1.10
		IP Pool Counts	200
RIP Protocol Control	Disable 😒	Gateway IP Address (Replaced by HA Virtu	192.168.1.2 b. al IP 192.168.1.1)
		Lease Time	86400 (S)
		Clear DHCP lease for	r inactive clients periodical
		DNS Server IP Address	
		Primary IP Address	8.8.8.8
		Secondary IP Address	8.8.4.4

# İkincil Router İçin

Enable High Availability

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

eneral Setup Config	Sync	Status Set to Factory D
Group ID	1 (1-255)	
Priority ID	10	(1-30)
Authentication Key	draytek	(Max. 31 characters allowed)
Management Interface	LAN1	
Update DDNS	🛛 Enable	
Syslog	🛛 Enable	
Index	Enable	Virtual IP
LAN1		192.168.1.1
LAN2		192.168.2.1
LAN3		192.168.3.1
LAN4	0	192.168.4.1
LAN5		192.168.5.1
DMZ	0	0000

2. 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	LAN 1 Ethernet TCP / IP and DHCP Setup			
Network Configuration For NAT Usage		DHCP Server Configurati	on able Server	
IP Address	192.168.1.3	Enable Relay Agent		
Subnet Mask	255.255.255.0	Start IP Address	192.168.1.10	
		IP Pool Counts	200	
RIP Protocol Control	Disable 😂	Gateway IP Address 192.168.1.3 (Replaced by HA Virtual IP 192.168.1.1)		
		Lease Time Clear DHCP lease for	86400 (s) r inactive clients periodicall	
		DNS Server IP Address		
		Primary IP Address	8.8.8.8	
		Secondary IP Address	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 F	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	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	
LANx	192.168.x.0	192.168.x.2	192.168.x.3	192.168.x.1	

1. 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

🖸 Enabl	e												
			LAN				Wirele	ss LAN			VLAN Tag		
	P1	P2	P3	P4	P5	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	Subnet	Enable	VID	Priority
VLANO										LAN 1 🚺		0	0 📀
VLAN1						$\Box$				LAN 2 🖸		200	0 💽
VLAN2	0			۵	0		0			LAN 3 📀		300	0 💽
VLAN3					0					LAN 4 😒		400	0 📀
VLAN4										LAN 5 🖸		500	0 💽
VLAN5	0			0			0	D	0	LAN 1		0	0 📀
VLAN6		0		0				$\bigcirc$		LAN 1 😒		0	0 📀
VLAN7	0	0	0	0	0	0		0	0	LAN 1 [		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

					De	tails   HA Setup   Re	new   Refresh
Status	<b>Router Name</b>	IPv4	State	Stable	WAN	Config Sync Status	<b>Cached Time</b>
0	V2925_A	192.168.1.2	Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready Sync	-
0	<u>V2925_B</u>	<u>192.168.1.3</u>	Secondary	Yes	All WANs Down	Progressing	5 min up

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

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

**Diagnostics >> High Availability Status** 

					De	tails   HA Setup   Ren	new   Refresh
Status	Router Name	IPv4	State	Stable	WAN	Config Sync Status	<b>Cached Time</b>
0	<u>V2925_A</u>	192.168.1.2	Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready Sync	-
0	<u>V2925_B</u>	192.168.1.3	Secondary	Yes	All WANs Down	Equal	3 min 6 sec





# 9. Details sayfasını da kontrol edebiliriz.

# Diagnostics >> High Availability Status >> Details

[Local Route	er ]		Back H	A Setup   Renew   Refresh		
V2925_A				192.168.1.		
State	Stable	WAN	Config Sync Status	Cached Time		
Primary	Yes	At Least One Up - Eth	Ready Sync	8 <b>4</b>		
3				-		
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	0000	1	Priority ID	15		
Authenticatio	on Key	draytek	Management Interface	LAN1		
Update DDN	S	On				
			LAN1	192.168.1.1		
Virtual IP			LAN2	192.168.2.1		
		On	LAN3	192.168.3.1		
			LAN4	192.168.4.1		
			LAN5	192.168.5.1		
Enable Confi	ig 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
3				
MAC		00:1d:aa:be:92:60	HTTPs Port	4430
Model		Vigor2925Vn	Firmware Version	3.8.2
Enable High A	vailability	On	Redundancy Method	Hot-Standby
Group ID		1	Priority ID	10
Authentication	Key	draytek	Management Interface	LAN1
Update DDNS		Off		
			LAN1	192.168.1.1
			LAN2	192.168.2.1
Virtual IP		On	LAN3	192.168.3.1
		24234230	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

 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.



- 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 akranları aynı hesaba kaydedilmelidir.

Group Name :	High Availability Group 1	
Router's HA Group ID :	001	
HA Device 01 :	select	
HA Device 02 :	select	l.
HA Device 03 :	select	
HA Device 04 :	select	
HA Device 05 :	select	
HA Device 06 :	select	
HA Device 07 :	select	
HA Device 08 :	select	2
-		
		Save Cancel

12. Profili kaydedin, grup girişini görebiliriz.







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'taki 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 önceliktir.
- 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.

igh Availability Global Set	up Hot-Standby Profil	e Setup	Active-Standby Profile Setup	HA Status	
HA LAN Profile :	lan1	*			
Priority ID :	1	1 has	highest priority		
Virtual IP for Gateway :	192.168.10.254				
Group ID :	1				
HA Status					

- 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

High Availability Global Setup	Hot-Standby Profile Setup	Active-Standby Profile Setup	HA Status	
☑ Enable High Availability Redundant Method : Authentication Key :	Hot Standby draytek	×		
Advance Preemption Mode	Immediate	~		
WAN Connection Status De	tection: 💿 Enable 🔘 Dis	able		
	Disable	~		





## **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	2		*	1
Description :			(Optional)		
VLAN ID :	20				
Priority(802.1p) :	0	*			
Default MAC Address :	🖲 Enable 🔘 Disa	ble			
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	Е	
IP Address :	192.168.20.254				
Subnet Mask :	255.255.255.0/24	~			
Connection Detection Mode	None	*			
DHCP Server :	Enable Oisable				
DHCP Start IP :	192.168.20.10				
DHCP End IP :	192.168.20.110				

NOT: Master ve Slave routerlerini yalnızca yönetim arabirimindeki farklı IP adreslerine ayarlayın, LAN'ların geri kalanının IP adresleri her iki routerde de aynı olmalıdır. LAN1'i yönetim arabirimi 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
5 5 5	2 2 2	14 12 14	*
LANX	192.168.x.0	192.168.x.254	192.168.×.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.





igh Availability Global Se	tup	Hot-Standby Profile Se	etup	Active-Standby Profile Setup	HA Status	 	10
A LAN Profile :	lan1	~					
Priority ID :	2		1 has	s highest priority			
Virtual IP for Gateway :	192.	168.10.254	1				
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 " 1 seçin

nications >> High Availability >	> High Availability Global Se	etup		
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 De	tection : 🔘 Enable 💿 Dis	able		