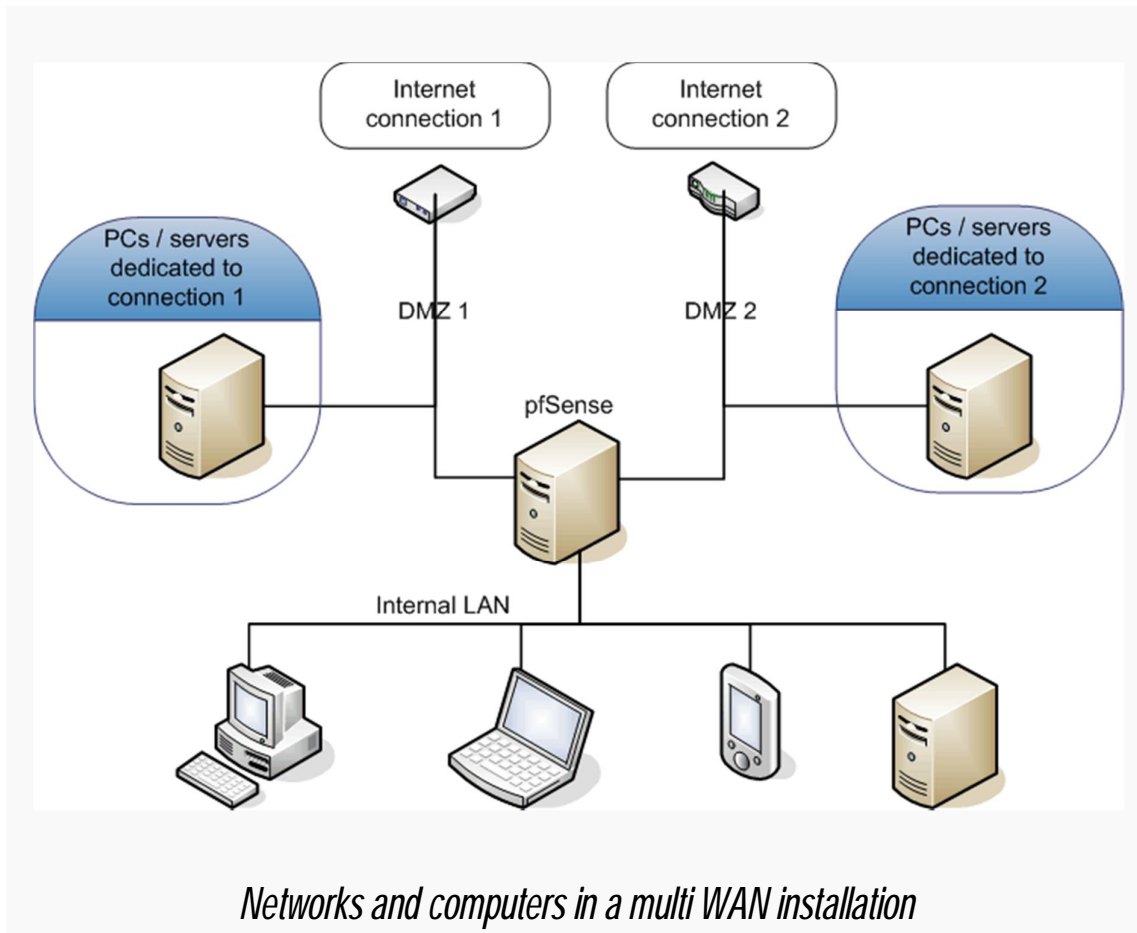


MultiWAN - Load Balance Failover



Finishing pfSense console setup

กำหนดค่าต่าง ๆ สำหรับLAN Interface จากหน้าจอ pfSense Console Setup หรือผ่านทาง Web GUI ดังนี้

LAN IP Address

- 192.168.10.1 / 24

FTP Helper – Disable the userland FTP-Proxy application

- unchecked

DHCP

- y

DHCP start address

- 192.168.10.10

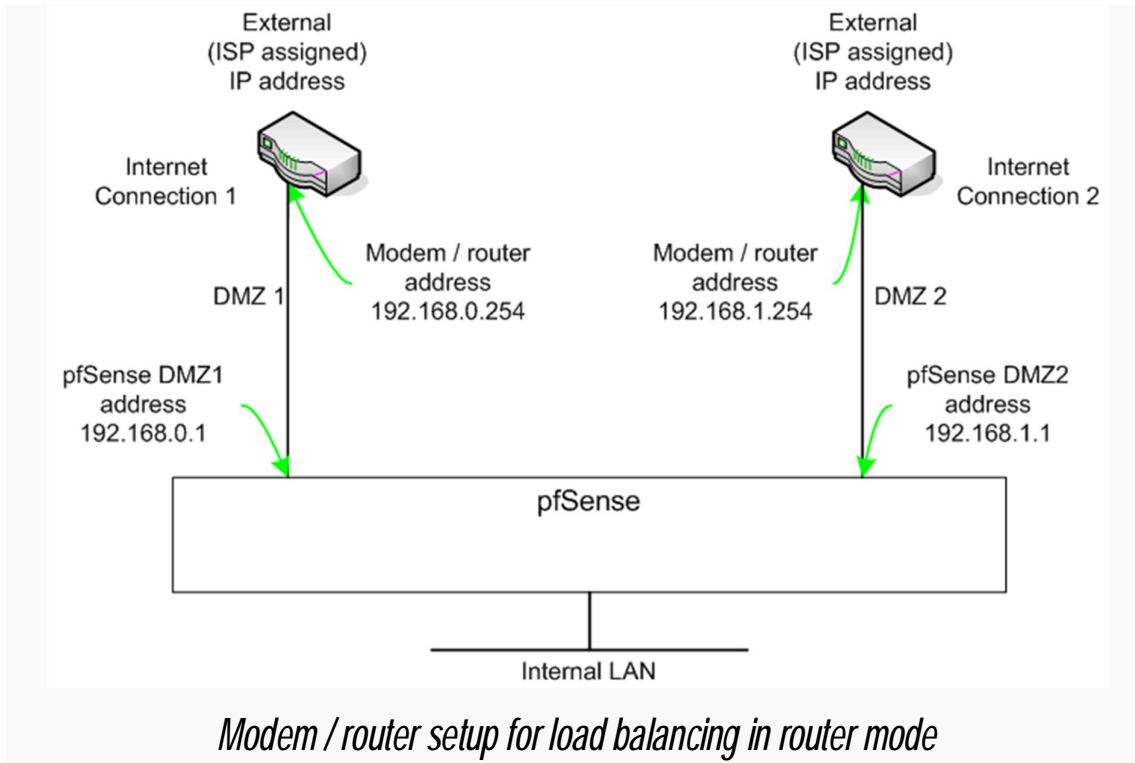
DHCP end address

- 192.168.10.200

จากนั้นทำการเสียบสายLAN ระหว่าง pfSense เข้าสู่ Network PC ทำการตรวจสอบว่าได้รับแจกDHCP อย่างถูกต้องหรือไม่

Setting up your modems / routers

Router mode setup



เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพดีที่สุด ควรเปลี่ยนมาใช้ Router Mode ทั้ง 2 ลิงค์

ตัวอย่างการติดตั้ง ADSL Router Modem

setting	WAN (WAN1) modem / router	OPT1 (WAN2) modem / router
LAN IP address	192.168.0.254	192.168.1.254
Subnet mask	255.255.255.0	255.255.255.0
DHCP	on	on
DHCP address range	192.168.0.10 - 192.168.0.20	192.168.1.10 - 192.168.1.20

General Setting

Primary DNS server

- ใส่ DNS address สำหรับ WAN1
เช่น True = 203.144.207.29 หรือ 203.144.207.49

Secondary DNS server

- ใส่ DNS address สำหรับ WAN2
หรือ Public DNS เช่น OpenDNS = 208.67.222.222 หรือ 208.67.220.220

Allow DNS server list to be overridden by DHCP/PPP on WAN

- Unchecked – ถ้าเลือกตรงนี้ จะไม่ปรากฏรายการ DNS server ในส่วนของ load balancing pools

DNS Forwarder

การติดตั้งนี้ส่งผลให้ง่ายต่อการ Access คอมพิวเตอร์ใน LAN Subnet โดยสามารถเข้าถึงโดยใช้ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ คุณสมบัติคล้าย WINS

Services --> DNS Forwarder : Enable

- เลือก Register DHCP leases in DNS forwarder
- เลือก Register DHCP static mappings in DNS forwarder

WAN configuration

Select Type

- Static

IP address

- 192.168.0.1 /24

Gateway

- 192.168.0.254

FTP Helper – Disable the userland FTP-Proxy application

- checked

Optional (WAN2) Configuration

Enable Optional 1 interface

- checked

Description

- WAN2

Type

- Static

Bridge with

- None

IP address

- 192.168.1.1 /24

Gateway

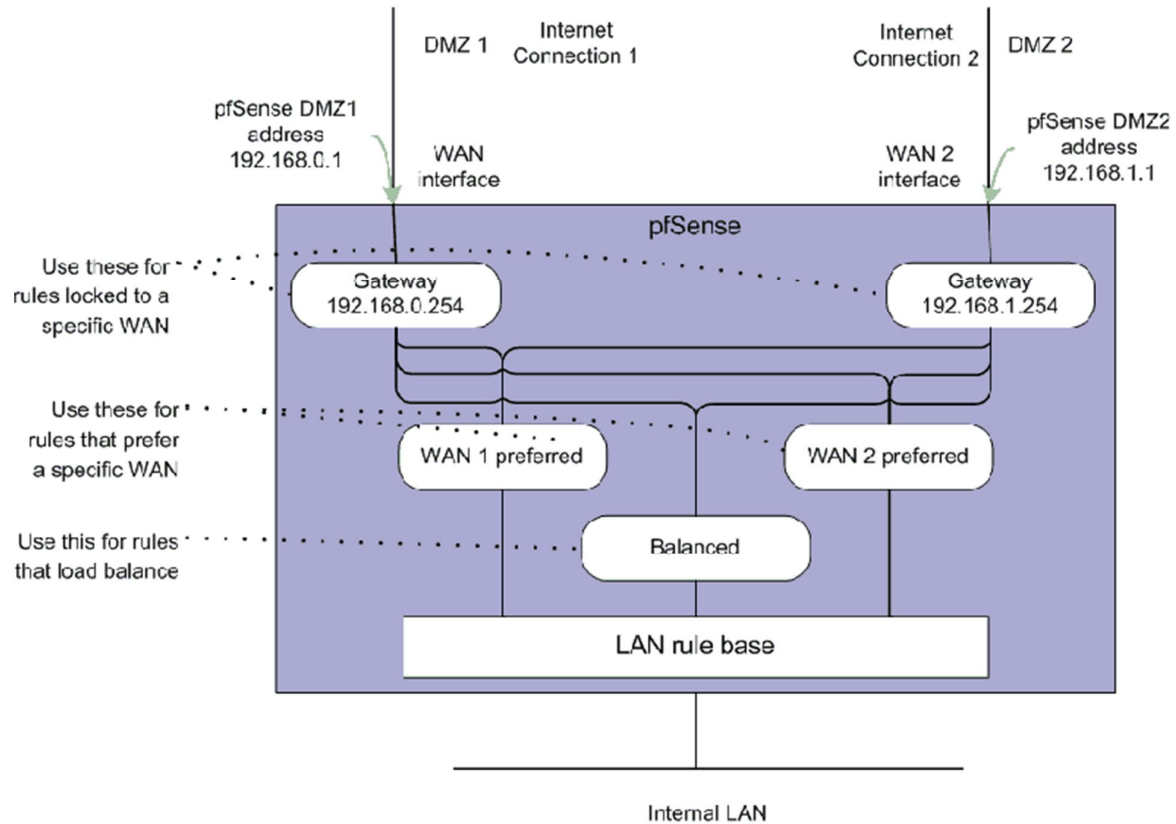
- 192.168.1.254

FTP Helper – Disable the userland FTP-Proxy application

- checked

Setting up Load Balancing pools

Overview



การติดตั้งนี้จะต้องใช้ทั้งหมด 3 pools

1. One pool สำหรับ load balanced ใช้เมื่อทั้งสอง WANS working
2. One pool สำหรับ prefers WAN 1, จะถูกใช้เมื่อ WAN 2 has failed
3. One pool สำหรับ prefers WAN 2, จะถูกใช้เมื่อ WAN 1 has failed

Setting up the pools

การติดตั้ง Pools ไปที่ *Services - Load Balancer* โดยกำหนดค่าดังต่อไปนี้

Setting	Pool 1	Pool 2	Pool 3
Pool name	LoadBalance	WAN1FailsToWAN2	WAN2FailsToWAN1
Description	Round Robin load balancing	WAN 2 preferred when WAN 1 fails	WAN 1 preferred when WAN 2 fails
Type	Gateway	Gateway	Gateway
Behavior	Load Balancing	Failover	Failover
Port	Unused	Unused	Unused
1st Monitor IP	DNS server 1	DNS server 2	DNS server 1
1st Interface name	WAN	WAN2	WAN
2nd Monitor IP	DNS server 2	DNS server 1	DNS server 2
2nd Interface name	WAN 2	WAN	WAN2

Basic Firewall Rules

ทำการสร้าง Firewall Rules สำหรับ LAN

Rule	Load Balance	DMZ 1	DMZ 2
Position in rule list	Last	Top	Top(-1)
Action	Pass	Pass	Pass
Disabled	Unchecked	Unchecked	Unchecked
Interface	LAN	LAN	LAN
Protocol	any	any	any
Source	LAN subnet	LAN subnet	LAN subnet
Source OS	any	any	Any
Destination	any	network: 192.168.0.0 / 24	WAN2 subnet
Log	no	yes temporarily (see below)	yes temporarily (see below)
Schedule	none	none	none
Gateway	LoadBalance	192.168.0.254	192.168.1.254
Description	Everything else gets shared out	Make sure DMZ 1 traffic goes to right interface	Make sure DMZ 2 traffic goes to WAN2 DMZ

Setting up for protocols that don't like load balancing

FTP จะไม่สามารถใช้งานได้เมื่อมีการใช้บริการ Load balance จำเป็นจะต้องสร้าง Rule เพิ่มเติม (สำหรับ pfSense 1.2.3 RC1 ไม่ต้องสร้าง Rules นี้)

Parameter	Value
Action	Pass
Disabled	unchecked
Interface	LAN
Protocol	TCP
Source: not	unchecked
Source: type	Any
Source OS	Any
Destination: not	unchecked
Destination: type	Single host or alias Address: 127.0.0.1
Destination port range	from (other): 8000 to (other): 8030
Log	checked (ถ้าจำเป็น)
Gateway	Default
Description	Route FTP through one working connection

PPTP VPN Client ไม่รองรับ Load Balance เช่นเดียวกันจะต้องกำหนด Outbound Traffic ไปยัง WAN1 เท่านั้น ทำการสร้าง Rule สำหรับ PPTP และ GRE ดังนี้

Parameter	PPTP Rule	GRE Rule
Action	Pass	Pass
Disabled	Unchecked	Unchecked
Interface	LAN	LAN
Protocol	TCP	GRE
Source: not	Unchecked	Unchecked
Source: type	LAN Subnet	LAN Subnet
Source OS	Any	Any
Destination: not	Unchecked	Unchecked
Destination: type	Any	Any
Destination port range	from : PPTP to : PPTP	-
Log	Checked (ถ้าจำเป็น)	Checked (ถ้าจำเป็น)
Gateway	Default	Default
Description	Route PPTP through one working connection	Route GRE through one working connection

pfSense – Loadbalance Failover ไม่สนับสนุนบาง Package เช่น

- Squid Proxy
- Traffic Shaper