

# 如何使用 EMAC-VLAN 在多个 VDOM 之间共享同一个 VLAN



版本	1.0
时间	2019 年 12 月
涉及设备及版本	FortiGate 6.0 以上
作者	
反馈	Support_cn@fortinet.com

## 目录

1	简介.....	3
2	文档目的.....	3
3	配置步骤.....	3
4	测试.....	4
5	参考资料.....	5

# 1 简介

Linux 中的 MAC VLAN 特性允许在一个物理接口上使用不同的 MAC 地址，因而不同的 IP 地址可以配置多个虚拟接口。

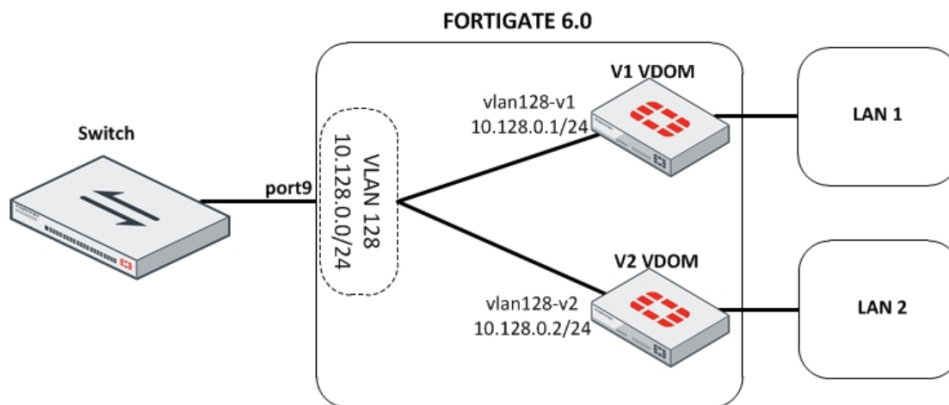
Fortigate 的 EMAC VLAN 由具有桥接功能的 MAC VLAN 组成，每个 MAC VLAN 都有一个惟一的 MAC 地址，支持虚 IP(VIP)和 IP 池，并且可以在策略中使用 SNAT。

MAC VLAN 不能在透明模式虚拟域(VDOM)中使用。

在 HA 中，EMAC VLAN 类型接口被认为是物理接口，会分配一个惟一的物理接口 ID，MAC 表会同步到从服务器。

# 2 文档目的

本文主要介绍如何配置、验证 FortiGate 使用 EMAC-VLAN 接口在多个 VDOM 之间共享一个 VLAN



- 说明：
1. Fortigate 的 Port9 和 Switch 相连
  2. 两个 VDOM V1 和 V2 共享相同的 vlan 接口（vlan128）
  3. 在 vlan128 上配置两个 EMAC VLAN 接口，如图所示 EMAC VLAN 接口位于相同的 IP 子网段中，每个接口都有唯一的 MAC 地址。

# 3 配置步骤

1.创建 vlan 接口：

```
config system interface
  edit "vlan128"
    set vdom "root"
    set interface "port9"
    set vlanid 128
  next
end
```

2.创建 Emac vlan 接口绑定到 vlan 接口上

```
config system interface
  edit "vlan128-v1"
    set vdom "v1"
    set ip 10.128.0.1 255.255.255.0
    set allowaccess ping
    set type emac-vlan
    set interface "vlan128"
  next
end
```

```
config system interface
  edit "vlan128-v2"
    set vdom "v2"
    set ip 10.128.0.2 255.255.255.0
    set allowaccess ping
    set type emac-vlan
    set interface "vlan128"
  next
end
```

## 4 测试

```
FGT6HD3916800222 (v1) # get router info routing-table all
Routing table for VRF=0
Codes: K - kernel, C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
* - candidate default
```

```
C 10.128.0.0/24 is directly connected, vlan128-v1
```

```
FGT6HD3916800222 (v1) # exe ping 10.128.0.254
PING 10.128.0.254 (10.128.0.254): 56 data bytes
64 bytes from 10.128.0.254: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.5 ms
64 bytes from 10.128.0.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.1 ms
^C
--- 10.128.0.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.1/0.3/0.5 ms
```

```
FGT6HD3916800222 (v2) # get router info routing-table all
Routing table for VRF=0
Codes: K - kernel, C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
* - candidate default

C 10.128.0.0/24 is directly connected, vlan128-v2

FGT6HD3916800222 (v2) # exe ping 10.128.0.254
PING 10.128.0.254 (10.128.0.254): 56 data bytes
64 bytes from 10.128.0.254: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.2 ms
64 bytes from 10.128.0.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.2 ms
^C
--- 10.128.0.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.2/0.2/0.2 ms
```

## 5 参考资料

[https://kb.fortinet.com/kb/microsites/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=FD43883&sliceId=1&docTypeId=DT\\_KCARTICLE\\_1\\_1&dialogId=164438601&statId=0%20%20164436910%27](https://kb.fortinet.com/kb/microsites/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=FD43883&sliceId=1&docTypeId=DT_KCARTICLE_1_1&dialogId=164438601&statId=0%20%20164436910%27))