**2013/6/2**

**From： 朱越尧**

**关于Floodlight使用 *Quantum.properties* 无法正常转发的解答**

上次组会提到floodlight在使用Quantum.properties配置文件时无法完成正常的转发，而配置文件的主要差别在于使用了net.floodlightcontroller.virtualnetwork.VirtualNetworkFilter模块。这一模块的作用为：

类似于VLAN的L2基于MAC地址的virtual network，每个L2 Network拥有多个hosts和一个gateway，仅在同一个Virtual network中可以转发，其他包将被丢弃。

该模块提供服务接口IVirtualNetworkService，可以完成Virtual Network的修改和Hosts的添加。同样的功能在REST API中也有开放。测试实验见附录一。

**监听器事件分发一致性的问题**

在分析VirtualNetworkService的功能时也涉及到了一致性问题，VirtualNetwork对于Packet\_IN事件（Openflow包）的处理应该在**链路发现服务之后、转发服务之前**，从而拥有所需要的信息，也能在转发功能完成丢包操作。

在实现监听器中有两个函数需要实现，VitualNetworkFilter的实现如下：

@Override

**public** **boolean** isCallbackOrderingPrereq(OFType type, String name) {

// Link discovery should go before us so we don't block LLDPs

**return** (type.equals(OFType.*PACKET\_IN*) &&

(name.equals("linkdiscovery") || (name.equals("devicemanager"))));

}

@Override

**public** **boolean** isCallbackOrderingPostreq(OFType type, String name) {

// We need to go before forwarding

**return** (type.equals(OFType.*PACKET\_IN*) && name.equals("forwarding"));

}

可见，事件分发者通过这两个函数的返回值决定了事件的分发顺序。

**附录一：**

虚拟机中MiniNet建立了如下Topo：

S1 -- h1

-- h2

-- h3

-- h4

其中，h1-h4的MAC地址分别为00:00:00:00:00:01-04，希望将h1、h3设置在同一VLAN。

1.使用Quantum.properties配置运行floodlight，MiniNet中各hosts无法相互Ping通。

2.通过REST API在命令行中完成设置，目的是增加两个虚拟网，并将h1、h3（MAC地址和Switch上端口）添加到了同一个虚拟网中。

*D:\SDN>curl -X put -d "{\"network\":{\"gateway\":\"null\",\"name\":\"virtualNetw*

*ork1\"}}" http://localhost:8080/networkService/v1.1/tenants/default/networks/Net*

*workId1*

{"status":"ok"}

*D:\SDN>curl -X put -d "{\"network\":{\"gateway\":\"null\",\"name\":\"virtualNetw*

*ork2\"}}" http://localhost:8080/networkService/v1.1/tenants/default/networks/Net*

*workId2*

{"status":"ok"}

*D:\SDN>curl -X put -d "{\"attachment\":{\"id\":\"NetworkId1\",\"mac\":\"00:00:00*

*:00:00:01\"}}" http://localhost:8080/networkService/v1.1/tenants/default/network*

*s/NetworkId1/ports/s1-eth1/attachment*

{"status":"ok"}

*D:\SDN>curl -X put -d "{\"attachment\":{\"id\":\"NetworkId1\",\"mac\":\"00:00:00*

*:00:00:03\"}}" http://localhost:8080/networkService/v1.1/tenants/default/network*

*s/NetworkId1/ports/s1-eth3/attachment*

{"status":"ok"}

3.完成上述设置后，在MiniNet中h1、h3可以Ping通