

# 비 VRF NAT NVI를 사용하는 IP 입력 높은 CPU

## 목차

### [소개](#)

### [비 VRF NAT NVI를 사용하는 IP 입력 높은 CPU](#)

### [솔루션](#)

## 소개

이 문서에서는 NAT NVI(Network Address Translation for Virtual Interface)로 인해 CPU 사용률이 높은 시나리오를 설명합니다. NAT NVI는 VRF(Virtual Route Forwarding) 컨텍스트 간에 NAT를 허용하도록 설계되었지만, 비 VRF 시나리오에서 구축되었습니다.

## 비 VRF NAT NVI를 사용하는 IP 입력 높은 CPU

이러한 비 VRF 시나리오에서 NAT NVI는 프로세스 스위칭을 유발하여 IP 입력 프로세스와 처리량 감소로 인해 높은 CPU로 이어질 수 있습니다. 프로세스 스위칭은 NAT NVI가 인터페이스 오버로드와 함께 수행되거나 로컬 인터페이스의 서브넷 내에 있는 IP 주소를 포함하는 NAT 풀과 함께 수행되는 경우에 표시됩니다. 이 경우 `show process cpu sorted` 명령은 IP 입력 프로세스로 인해 높은 활용률을 표시합니다.

```
Router#show process cpu sorted
CPU utilization for five seconds: 84%/37%; one minute: 30%; five minutes: 11% PID Runtime(ms)
Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process 112 189988000 137290092 1383 45.91% 13.97%
4.05% 0 IP Input
```

`show ip cef switching statistics` 기능은 우리에게 보내지는 패킷으로 인한 크고 늘어난 펀트 수를 보여줍니다.

```
Router#show ip cef switching statistics
Reason Drop Punt Punt2Host
RP LES Packet destined for us 0 1402039546 0
RP LES Total 0 1402039546 0
All Total 0 1402039546 0
```

## 솔루션

NAT NVI를 다음과 같이 레거시 NAT(`ip nat inside` 또는 `ip nat outside`)로 교체합니다.

1. 동적 및 정적 항목에 대한 새 레거시 NAT 문에 추가합니다.

```
(config)#ip nat inside source list 100 interface GigabitEthernet0/0 overload
```

2. NAT 인터페이스 또는 IP nat 외부로 적절하게 추가합니다.

```
(config)#interface gigabitethernet0/0
(config-if)#ip nat inside
```

```
(config)#interface gigabitethernet0/1
(config-if)#ip nat outside
```

3. 모든 인터페이스에서 **ip nat enable**을 제거합니다.

```
(config)#interface gigabitethernet0/0
(config-if)#no ip nat enable
(config)#interface gigabitethernet0/1
(config-if)#ip nat enable
```

4. 동적 및 고정 NAT NVI 항목을 제거합니다.이렇게 하려면 현재 사용 중인 항목을 제거하려면 "forced" 키워드를 사용해야 할 수 있습니다.

```
(config)#no ip nat source list 100 int gigabitEthernet 0 overload
```

**참고:**NAT NVI에 대한 컨피그레이션 가이드는 [여기서](#) 참조할 수 있습니다.