

Häufig gestellte Fragen zu Catalyst 3750: Welche Bedeutung haben die Ausgangs- Schwellenwerte in der Warteschlangenschwellenwertberechnung für die Vermeidung von Verlusten?

Inhalt

[Einführung](#)

[Welche Bedeutung haben die Ausgangs-Schwellenwerte in der Warteschlangenschwellenwertberechnung für die Vermeidung von Verlusten?](#)

Einführung

Dieses Dokument beantwortet eine Frage zur Bedeutung der Ausgangs-Schwellenwerte für die Cisco Catalyst Switches der Serie 3750.

Welche Bedeutung haben die Ausgangs-Schwellenwerte in der Warteschlangenschwellenwertberechnung für die Vermeidung von Verlusten?

In diesem Konfigurationsbeispiel

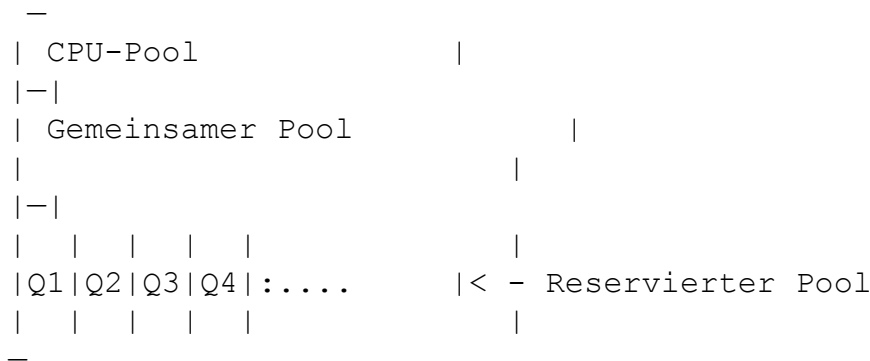
```
Switch(config)#mls qos queue-set output 1 threshold 1  
3200 3200 100 3200
```

3200 ist der Schwellenwert für WTD (Weighted Tail Drop). Diese Zahl bestimmt, wie viele Puffer aus dem gemeinsamen Pool genutzt werden sollen, bevor die Pakete "tail drop" werden. Anhand dieser Konfiguration teilen wir dem Switch mit, dass die Schwellenwerte 1, 2 und 3 für die Ausgangswarteschlange 1 im Warteschlangensatz 1 gleich sind und dass er den gemeinsamen Pool bis zum konfigurierten Wert (3200) frei nutzen kann. In diesem Beispiel ist der Drop-Schwellenwert 3200, und der maximale Grenzwert und der reservierte Grenzwert werden auf 100 % festgelegt.

Der gesamte verfügbare gemeinsame Pool für Ausgangspuffer variiert von Plattform zu Plattform. In den Jahren 2000-2007 sind diese jedoch noch begrenzter: 2 MB für das gesamte System (Downlink-Ports + Uplink-Ports), während 3750-X 2 MB für jeden Satz von 24 Downlink-Ports und 2 MB für Uplinks bietet.

100 ist der reservierte Prozentsatz der Puffer für diese Warteschlange. Nehmen wir an, Sie haben vorkonfiguriert 'mls qos queue-set output 1 buffers 15 45 20 20'. "mls qos queue-set output 1 threshold 1 3200 3200 100 3200" bedeutet, dass die Warteschlange 1 **100% von 15%** der insgesamt verfügbaren Puffer als reserviert hat.

Der Ausgangspuffer von 2 MB ist aufgeteilt in:



- Die CPU und der gemeinsame Pool haben eine feste Größe.
- Der reservierte Pool verfügt über den garantierten Mindestpuffer, der für jeden Port an der Vorderseite und die entsprechende Warteschlange reserviert ist. Ein reservierter Puffer für Warteschlangen kann nicht ausgeliehen und von anderen Warteschlangen desselben Ports oder verschiedenen Ports gemeinsam genutzt werden. Die Größe des reservierten Pools variiert und hängt von den Standard- oder benutzerdefinierten Einstellungen an jedem Port ab (reservierter Grenzwert). Der 3750 verfügt über vier verschiedene Warteschlangen und drei Schwellenwerte pro Warteschlange.
- Der gemeinsame Pool enthält alle Puffereinheiten, die anfangs nicht reserviert sind (abzüglich der CPU-Pufferkapazität). Basierend auf der obigen Konfiguration können Sie bis zu 3200 % des gemeinsamen Pools ausleihen, um einen Burst zu bewältigen. Das bedeutet, dass die Warteschlange Puffer aus dem gemeinsamen Pool nimmt, bis der gemeinsame Pool erschöpft/erschöpft ist. Da jedoch Puffer aus dem gemeinsamen Pool nicht reserviert sind, können sie von den Warteschlangen an den gemeinsamen Pool zurückgegeben werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden oder wenn der Burst auf Draht gelegt wurde.
- Der Warteschlangensatz 1 wird allen Ports zugewiesen. Standardmäßig wird jeder Warteschlange 25 Prozent der gesamten Pufferkapazität zugewiesen. Jede Warteschlange ist **50 %** des zugewiesenen Pufferspeichers reserviert, was **12,5 %** des gesamten Pufferspeichers entspricht. Die Summe aller reservierten Puffer stellt den reservierten Pool dar, und die verbleibenden Puffer sind Teil des gemeinsamen Pools. In der obigen Konfiguration wird **3.200** Prozent als maximaler Speicher festgelegt, den diese Warteschlange vor dem Verwerfen von Paketen haben kann.