Was sind "Überläufe" auf einer seriellen Schnittstelle?

Inhalt

Einführung
Was sind Überläufe auf einer seriellen Schnittstelle?
Zugehörige Informationen

Einführung

In diesem Dokument werden Überläufe auf einer seriellen Schnittstelle erläutert.

F. Was sind Überläufe auf einer seriellen Schnittstelle?

Antwort: In der Ausgabe des Befehls show interface Serial 0 werden Überläufe angezeigt, wenn die Hardware des seriellen Empfängers die empfangenen Daten nicht an einen Hardware-Puffer übergeben kann, da die Eingangsrate die Verarbeitung der Daten durch den Empfänger übersteigt.

Dies ist auf eine Hardware-Einschränkung zurückzuführen. Überläufe treten auf, wenn der interne FIFO-Puffer (First In, First Out) des Chips voll ist, aber trotzdem versucht, eingehenden Datenverkehr zu verarbeiten. Der serielle Controller-Chip verfügt nur über eine begrenzte interne FIFO-Funktion.

Einige Chips haben beispielsweise nur 256 Byte Pufferspeicher. Daten aus dem Netzwerk werden in den Puffer eingespeist, woraufhin der Chip versucht, die Daten aus dem Puffer in den gemeinsam genutzten Speicher des Routers zu verschieben, damit die CPU sie verarbeiten kann. Wenn der Chip nicht in der Lage ist, die Daten aus seinem internen FIFO-Puffer schneller in den gemeinsamen Speicher zu verschieben, als die Geschwindigkeit, mit der die Daten auf der Schnittstelle empfangen werden, dann ist der interne FIFO-Puffer voll, eingehende Daten werden verworfen, und der Überlaufzähler wird erhöht.

Zugehörige Informationen

• Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems