

WindowsベースのファックスサーバでのQoSの設定例

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[確認](#)

[トラブルシュート](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Microsoft WindowsベースのFAXサーバでQuality of Service(QoS)を設定する方法について説明します。この方法では、サーバからネットワークに送信されるパケットに正しいDiffServコードポイント(DSCP)値を適用できます。

前提条件

Microsoft Windows Serverバージョン2007以降のファックスおよびサードパーティ製ファックスサーバ用のシスコユニファイドコミュニケーションソリューション。

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- レイヤ 3 QOS
- Fax over Internet Protocol(FOIP)
- WiResharkでネットワークトラフィックをキャプチャして表示する

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- IOS 154-3.M4を搭載した2951ルータ
- Windows Server 2007
- Xmedius Fax Server 6.5

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

問題

デフォルトでは、Microsoft Windowsサーバは、DiffServコードポイント(DSCP)値がゼロのパケットをマークします。これにより、高遅延ネットワークセグメントでのメディアパケット配信にQoSの問題が発生する可能性があります。

解決方法

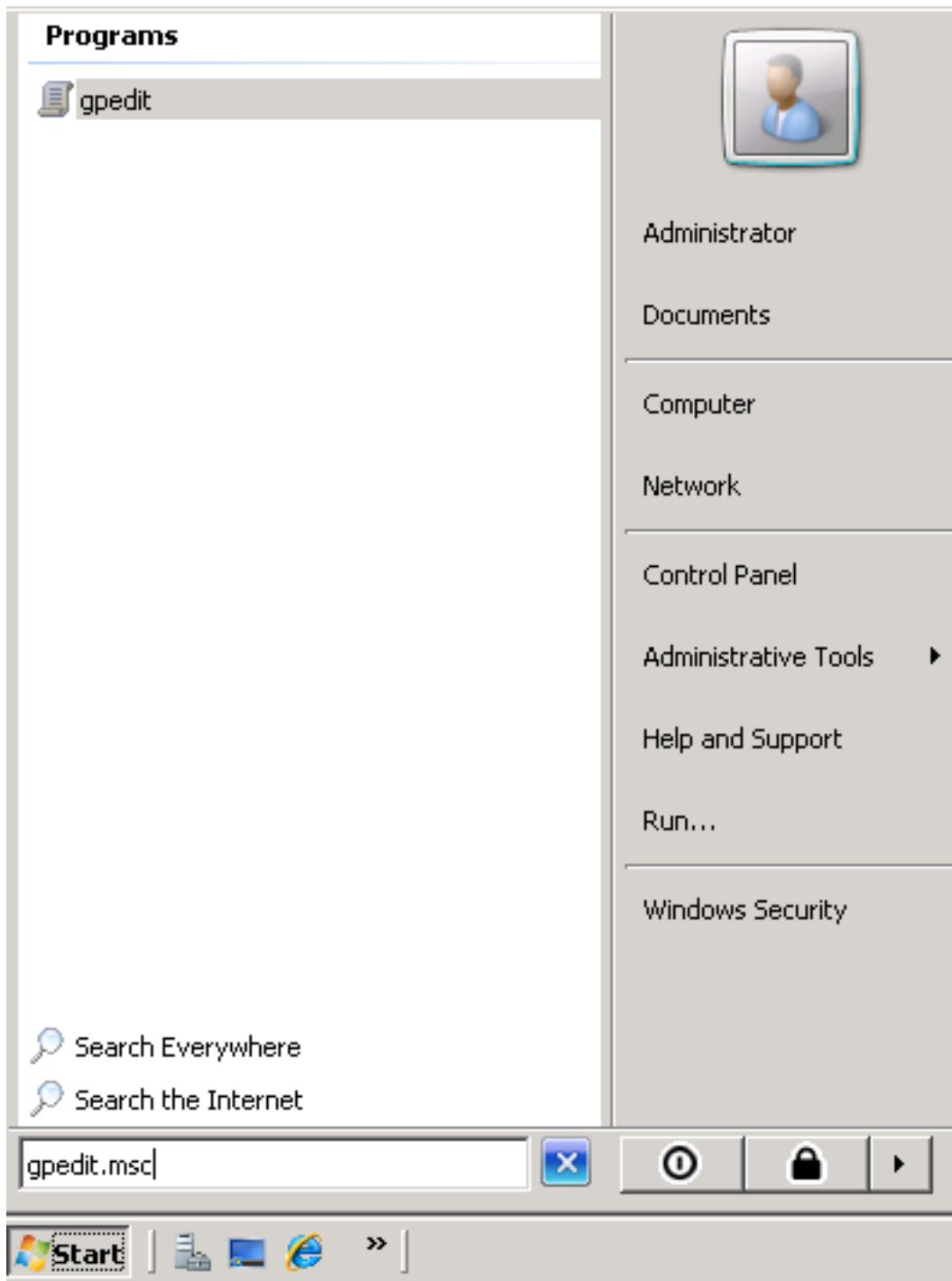
この問題は、RTPポート範囲に基づいてDSCP値46(Expedited Forwarding)を適用するようにWindows Serverグループポリシーを設定することで解決できます。

設定

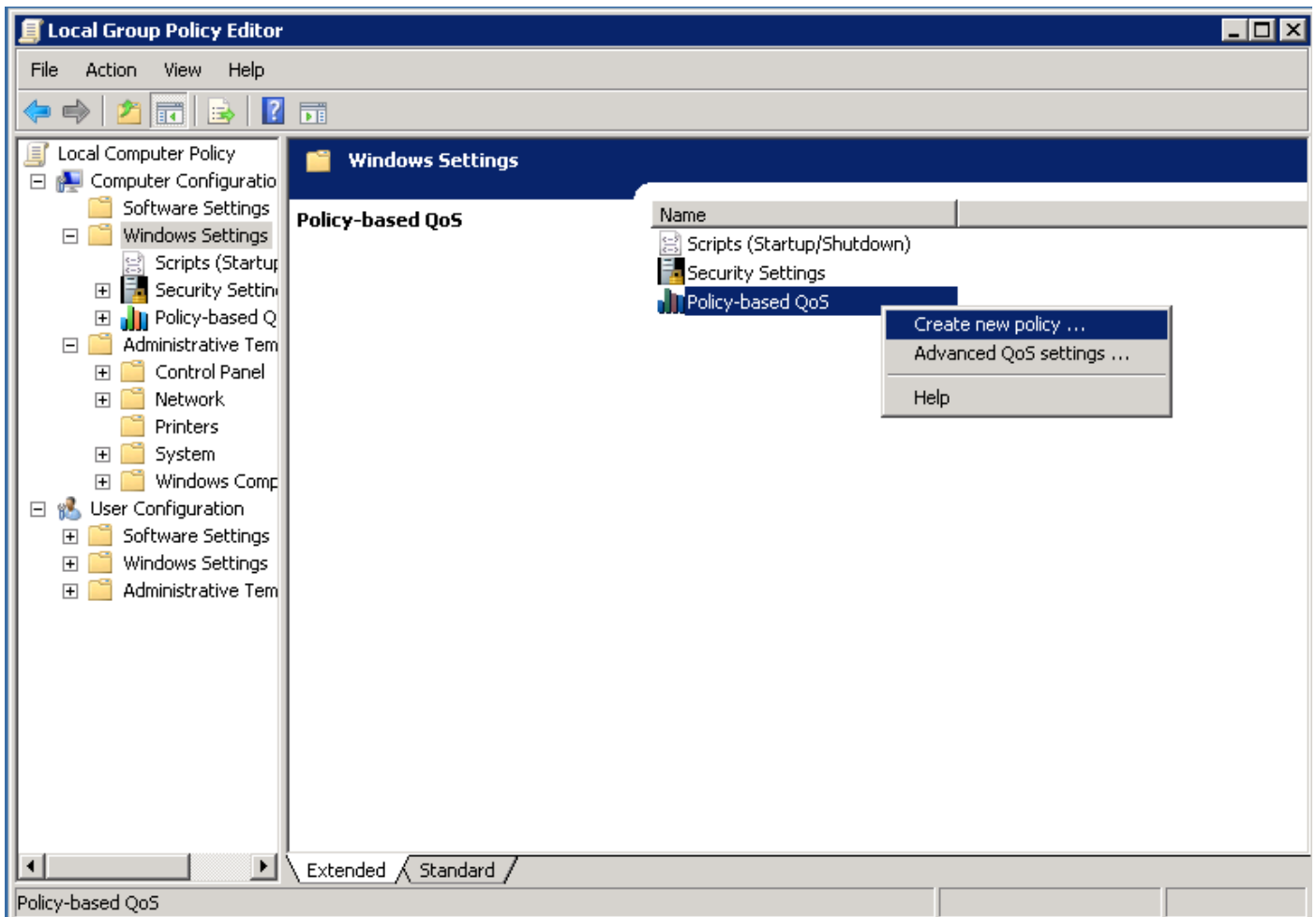
必要なDSCP値を適用するようにWindows Serverを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ1：コマンドgpedit.mscを入力して、MS Windowsグループポリシー編集コンフィギュレーションページにアクセスします

Windowsの[スタート]メニューの[ファイル名を指定して実行]セクションに移動します。



ステップ2:[Local Computer Policy] の[Windows Setting]セクションを展開し、[Policy-based QoS]を右クリックします。



ステップ3:ポリシーベースのQoS設定ポップアップで、目的のポリシー名を指定します。次に、[Specify DSCP Value]で目的の値を選択します。これは、サーバから送信されたパケットをマークする値です。この値を定義したら、[次へ]ボタンを選択します。

Policy-based QoS

Create a QoS policy

A QoS policy applies a Differentiated Services Code Point (DSCP) value, throttle rate, or both to outbound TCP or UDP traffic.

Policy name:

Specify DSCP Value:

Specify Throttle Rate:

[Learn more about QoS Policies](#)

< Back

Next >

Cancel

ステップ4：マークされたパケットを選択する1つの方法は、QoSポリシーを使用するプログラムを選択することです。ポリシーが[すべてのアプリケーション]に適用されるようにするには、オプションボタンを選択します。この値を定義したら、[次へ]ボタンを選択します。

Policy-based QoS



This QoS policy applies to:

All applications

Only applications with this executable name:

Example: application.exe or %ProgramFiles%\application.exe

[Learn more about QoS Policies](#)

< Back

Next >

Cancel

ステップ5:IPアドレス範囲を使用して、QoSポリシーでマーキングされるパケットを定義することもできます。 任意の送信元IPアドレスと宛先IPアドレスのオプションボタンを選択します。このエントリを定義したら、[次へ]ボタンを選択します。

Specify the source and destination IP addresses.

A QoS policy can be applied to outbound traffic that is from a source or to a destination IP (IPv4 or IPv6) address or prefix.

This QoS policy applies to:

- Any source IP address
- Only for the following source IP address or prefix:

Example for a host address: 192.168.1.1 or 3ffe:ffff::1

Example for an address prefix: 192.168.1.0/24 or 3ffe:ffff::/64

This QoS policy applies to:

- Any destination IP address
- Only for the following destination IP address or prefix:

[Learn more about QoS Policies](#)

< Back

Next >

Cancel

ステップ6: DSCP値46でマークされたサーバから送信されたメディアパケットを許可するには、[Select the protocol this QoS policy to]ドロップダウンメニューの[User Datagram Protocol (UDP)]オプションを選択します。 [From this source port number or range]セクションのオプションボタンを選択し、Real-time Transport Protocol(RTP)ポート範囲16384:32767の値を適用します。「この宛先ポート番号の範囲に対して」ラジオボタンを選択し、RTPポート範囲16384:32767の値を適用します。この設定を定義したら、[次へ]ボタンを選択します。

Policy-based QoS

Specify the protocol and port numbers.

A QoS policy can be applied to outbound traffic using a specific protocol, a source port number or range, or a destination port number or range.

Select the protocol this QoS policy applies to:

UDP

Specify the source port number:

From any source port

From this source port number or range:

16384:32767

Example for a port: 443

Example for a port range: 137:139

Specify the destination port number:

To any destination port

To this destination port number or range:

16384:32767

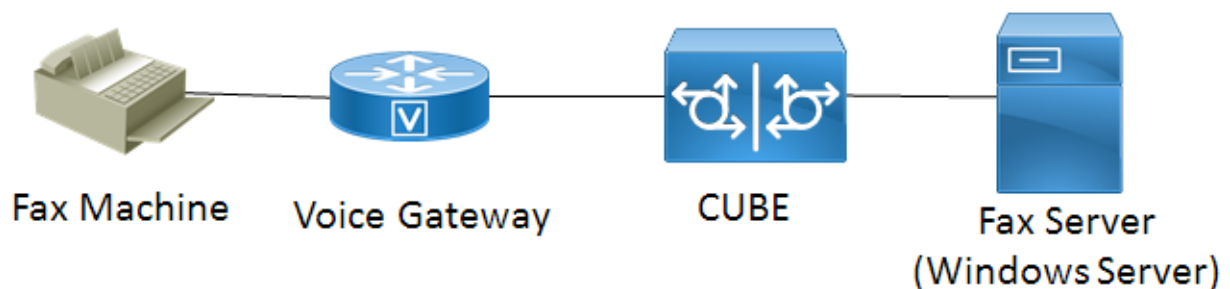
[Learn more about QoS Policies](#)

< Back

Finish

Cancel

ネットワーク図



確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。QoSポリシー設定が適用されたWindows ServerにWiresharkをインストールします。インストールが完了したら、パケットキャプチャを開始し、テストファックスを送信します。テストファックスが完了したら、パケットキ

キャプチャを保存します。 テストファックスのメディアストリームを見つけ、サーバから送信されたReal-time Transport Protocol(RTP)またはUDP-TLパケットを強調表示します。 Wiresharkウィンドウの下半分にある[Internet Protocol Version 4]拡張メニューをダブルクリックします。 その後、[Differentiated Services Field:0xb8(DSCP 0x2e:Expedited Forwarding(EF))は、目的のパケットストリームに対して有効です。

トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

関連情報

- [Microsoft Technet構成ガイド](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - シスコ システム](#)