

Operační systémy Windows kap. 9

Windows Firewall cvičení

Určeno pro vnitřní potřebu SOUE Plzeň, zveřejňování bez předchozího souhlasu je zakázáno

Proveďte body zadání.

Vytvářejte printscreeny tak, aby bylo zřejmé, že jste splnili všechny body zadání. Po ukončení práce uložte všechny obrázky na disk t: ve formě příjmení_1.jpg až příjmení_n.jpg

ČÁST 1: INSTALACE A ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ FREE FTP SERVERU

Nastavíme přístup k **FileZilla Server** – jeden z nejrozšířenějších bezplatných FTP serverů pro Windows.

1. Stažení a instalace

- Stáhněte si instalační balíček FileZilla Server z oficiálního webu (.exe soubor) nebo jej nakopírujte z disku T: do vašeho virtuálního stroje.
- Spustíte instalátor a proklikáte se průvodcem (Next > Next > Install).
- Během instalace můžete zvolit, zda se má FileZilla Server spouštět jako služba Windows (doporučené), aby běžel na pozadí i bez přihlášeného uživatele.

2. První spuštění a konfigurace

- Po instalaci spustíte „FileZilla Server Interface“ (GUI pro správu).
- Pokud jste jej nastavili jako službu, měla by služba FileZilla Server již běžet. V opačném případě ji můžete spustit ručně.
- FileZilla Server se zeptá na připojení k místnímu serveru:
- Adresa: 127.0.0.1
- Port: typicky 14147 (port, na kterém běží administrační rozhraní).
- Heslo: pokud jste si nastavili během instalace nebo při prvním spuštění.

V hlavním okně konfigurace nastavte:

- **FTP port** (výchozí je 21) – sem bude klient směřovat FTP příkazy.
- Další volby (např. zda použít TLS/SSL pro zabezpečení, vyhrazený pasivní port range, atp.). Pokud zatím začínáte, ponechejte výchozí nastavení a jen se ujistěte, že server poslouchá na portu 21 pro standardní (nesecure) FTP.

3. Test lokálně

- Ověřte, že server skutečně naslouchá na portu 21:
- Ve správci úloh (Task Manager) nebo pomocí příkazu `netstat -ano | findstr 21` můžete vidět, zda proces naslouchá na portu 21.
- Vyzkoušejte se připojit (třeba pomocí klienta FileZilla nebo Windows Exploreru) na `ftp://127.0.0.1/`.
- Pokud proběhne úspěšné připojení, jste přihlášení na lokální FTP server (v rámci stejného počítače).

ČÁST 2: NASTAVENÍ FIREWALLU – GRAFICKÉ ROZHRANÍ

Pokud chcete, aby se k vašemu FTP serveru mohli připojit klienti z vnější sítě, je nutné povolit odpovídající port (standardně 21) ve Windows Firewallu.

1. Otevření Windows Firewall s pokročilým zabezpečením:

- Otevřete nabídku Start.
- Zadejte „Windows Firewall s pokročilým zabezpečením“ (angl. Windows Defender Firewall with Advanced Security).
- Klikněte na nalezenou aplikaci.

2. Vytvoření nového pravidla:

- V levém panelu vyberte „Příchozí pravidla“ (Inbound Rules).
- V pravém panelu klikněte na „Nové pravidlo...“ (New Rule...).
- 3. Typ pravidla:
- Zvolte „Port“ (Port).
- Klikněte na „Další“ (Next).

4. Specifikace portu:

- Protokol: **TCP** (FTP využívá TCP).
- Místní port: 21 (zadejte, pokud jste si v FileZilla Serveru nestanovili jiný).
- Klikněte na „Další“.

5. Akce:

- Zvolte „Povolit připojení“ (Allow the connection).
- Klikněte na „Další“.

6. Profily:

- Zvolte, pro které profily se má pravidlo uplatnit (Doména, Privátní, Veřejný) – dle vaší potřeby.
- Klikněte na „Další“.

7. Pojmenování pravidla:

- Název: např. „Povolit FTP (port 21)“.
- Popis: můžete uvést „FileZilla Server – příchozí spojení na port 21“.
- Dokončete kliknutím na „Dokončit“ (Finish).
- Tím máte v rámci firewallu povolenou příchozí komunikaci na port 21 (TCP).

ČÁST 3: NASTAVENÍ FIREWALLU – POWERSHELL

1. Otevřete Windows PowerShell

- Jako administrátor (Win + R -> powershell -> Enter, nebo Start -> vyhledat -> „Windows PowerShell“ -> spustit jako správce).

2. Vytvořte nové pravidlo:

```
New-NetFirewallRule `
```

```
-DisplayName "Povolit FTP (port 21)" `
-Direction Inbound `
-Protocol TCP `
-LocalPort 21 `
-Action Allow `
-Profile Any
```

-DisplayName: název (volte výstižně, abyste je snadno identifikovali).
-Direction Inbound: příchozí komunikace.
-Protocol TCP: FTP používá TCP.
-LocalPort 21: konkrétní port.
-Action Allow: povoluje provoz.
-Profile Any: aplikujeme na všechny profily (Doména/Privátní/Veřejný).

3. Ověřte pravidlo, zadejte:

```
Get-NetFirewallRule -DisplayName "Povolit FTP (port 21)"
```

Mělo by se objevit vaše nové pravidlo s parametry, které jste zadali

ČÁST 4: ZADÁNÍ

Změňte situaci tak, že potřebujete povolovat příchozí komunikaci na jiném portu, např. 2121 (TCP) pro FTP:

- Nastavte FileZilla Server), ale tentokrát ho nakonfigurujte, aby **naslouchal na portu 2121**.
- V FileZilla Serveru se toto portové číslo mění v hlavní konfiguraci (záložka pro nastavení serveru).
- Vytvořte v GUI nové pravidlo ve Windows Firewallu, které povoluje příchozí komunikaci na portu 2121 (TCP).
- Pojmenujte ho např. „Povolit FTP (port 2121)“.
- Nezapomeňte na příslušné profily.
- Totéž proveďte v PowerShellu.
- Pomocí `New-NetFirewallRule` vytvořte příchozí pravidlo s portem 2121 (TCP).
- Ověřte, že se:
 - pravidlo ve firewallu řádně vytvořilo (pomocí GUI či `Get-NetFirewallRule`).
 - k FTP serveru (běžícím na portu 2121) lze připojit z jiné stanice (hostitele, průzkumníkem windows nebo z příkazové řádky powershell).

Nezapomeňte dokumentovat průběh cvičení.