

TFTP (Trivial File Transfer Protocol)

TFTP je velmi jednoduchý protokol pro přenos souborů založený na klientsko-serverové architektuře. Na rozdíl od svého komplexnějšího příbuzného FTP nevyžaduje autentizaci (uživatelské jméno a heslo) a pro přenos dat využívá nespojovanou službu **UDP** na portu 69.

V naší **digitální architektuře** se TFTP používá tam, kde je kritická malá paměťová náročnost implementace – typicky v zavaděčích (bootloaderech) síťových prvků.

Klíčové vlastnosti a omezení

- **Nízká režie:** Protokol je tak malý, že se snadno vejde do **ROM** paměti síťových karet a **IoT zařízení**.
- **Bezstavovost:** Každý blok dat musí být potvrzen příjemcem, než je odeslán další.
- **Chybějící bezpečnost:** Protokol neobsahuje žádné šifrování ani řízení přístupu.
- **Omezení velikosti:** Původní standard omezoval velikost souboru na 32 MB (moderní verze v naší síti podporují více).

Využití v naší infrastruktuře

1. Síťové bootování (PXE)

Naše **IT Podpora** využívá TFTP pro hromadnou instalaci operačních systémů (**Linux** i Windows). Když se nový počítač v naší síti **WAN** zapne, stáhne si přes TFTP ze serveru zavaděč a následně celé instalační obrazy.

2. Správa síťových prvků

Většina našich switchů a routerů v rámci **VPC** využívá TFTP pro:

- Zálohování konfigurací do centrálního archivu.
- Aktualizaci firmwaru (nahrávání nových binárních obrazů do zařízení).

3. Konfigurace IP telefonů

Naše **VoIP** telefony si po startu automaticky vyžádají své konfigurační soubory z TFTP serveru, což umožňuje centrální správu tisíců linek bez nutnosti ručního nastavování.

Bezpečnostní opatření

Vzhledem k tomu, že TFTP nezná uživatelská práva (**UID**), implementujeme v rámci **kybernetické**

bezpečnosti tato pravidla:

- **Izolace:** TFTP servery běží v oddělené správcovské **VLAN**.
- **Omezení zápisu:** Standardně je na TFTP serverech povoleno pouze čtení. Zápis (upload) se povoluje pouze dočasně pro potřeby zálohování.
- **Filtrace:** Naše brány **UTM** blokují TFTP provoz z vnějšího internetu; protokol je povolen pouze interně.

Porovnání: TFTP vs. FTP

Vlastnost	TFTP	FTP
Protokol	UDP	TCP
Port	69	21
Autentizace	Ne	Ano (Jméno/Heslo)
Využití	Firmware, Bootování	Běžné sdílení souborů

Upozornění pro techniky: Při přenosu souborů přes TFTP v rámci nestabilní sítě **WAN** může dojít k přerušení bez automatického navázání. Vždy po skončení přenosu ověřte kontrolní součet (hash) nahraného firmwaru.

— **Související stránky:** [ZIF](#), [UDP](#), [IT Podpora](#), [WAN](#), [Tux](#), [VPC](#), [VoIP](#), [Kybernetická bezpečnost](#), [UTM](#), [ROM](#)

From:
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:
<https://serviceit.cz/doku.php?id=tftp>

Last update: **2026/01/01 17:05**

