

# UTP (Unshielded Twisted Pair)

**UTP** (nestíněná kroucená dvojlinka) je nejrozšířenější typ kabelu používaný v počítačových sítích Ethernet. Skládá se ze čtyř párů měděných vodičů, které jsou navzájem zkrouceny. Toto kroucení je klíčové pro eliminaci elektromagnetického rušení (přeslechů) mezi jednotlivými páry a z vnějších zdrojů.

## Proč používáme UTP?

V rámci naší **digitální infrastruktury** je UTP preferovanou volbou pro vnitřní rozvody díky:

- **Ceně:** Jde o nejlevnější variantu síťové kabeláže.
- **Flexibilitě:** Kabely jsou tenké a ohebné, což usnadňuje instalaci do lišt a nábytku v našem **marketingovém oddělení**.
- **Snadné instalaci:** Koncovky (konektory RJ-45) lze snadno nalisovat pomocí krimpovacích kleští.

## Kategorie kabelů (Performance)

Výkon naší sítě přímo závisí na kategorii použitého UTP kabelu. **IT Podpora** standardně nasazuje tyto typy:

Kategorie	Max. rychlost	Max. frekvence	Využití v naší firmě
Cat 5e	1 Gbps	100 MHz	Starší pobočky, připojení <b>VoIP</b> telefonů.
Cat 6	1 Gbps (10 Gbps do 55m)	250 MHz	Standard pro nové kancelářské rozvody.
Cat 6a	10 Gbps	500 MHz	Páteřní rozvody a propojení <b>VPS</b> v datovém centru.

## Zapojení a standardy

Pro zachování konzistence v celé naší **WAN** síti používáme výhradně standard zapojení **T568B**.

- **Přímý kabel:** Pro propojení PC k přepínači (switchi).
- **Křížený kabel (Crossover):** Historicky pro propojení dvou PC přímo; dnes již nahrazeno funkcí Auto-MDIX na našich síťových prvcích.

## Omezení a rizika

Při plánování sítě musí **IT Podpora** brát v úvahu:

1. **\*\*Maximální délka:\*\*** Jeden segment UTP kabelu nesmí přesáhnout **\*\*100 metrů\*\***. Pro delší trasy musíme použít optické vlákno nebo opakovač.

2. **Elektromagnetické rušení (EMI):** Protože UTP nemá stínění, nesmí být vedeno v těsné blízkosti silových elektrických kabelů (např. od klimatizace). V prostředí s vysokým rušením přecházíme na stíněné varianty (FTP/STP).

3. **PoE (Power over Ethernet):** Naše UTP kabely využíváme i k napájení zařízení, jako jsou Wi-Fi AP pro **WLAN** nebo bezpečnostní kamery.

## Správa kabeláže

Pro zajištění vysoké dostupnosti našich služeb jako **Jira** nebo **VTC** dodržujeme:

- **Labeling:** Každý kabel musí být označen na obou koncích unikátním kódem.
- **Organizace:** V racku používáme vyvazovací panely, aby nedocházelo k lámání kabelů pod vlastní vahou.
- **Testování:** Každá nová zásuvka musí být certifikována měřicím přístrojem Fluke.

**Upozornění:** Pokud narazíte na poškozený konektor u svého pracovního místa, nepokoušejte se jej opravit sami. Kontaktujte **Helpdesk**, aby nedošlo k poškození síťové karty ve vašem notebooku nebo **VDI** terminálu.

— **Související stránky:** [ZIF](#), [VoIP](#), [WAN](#), [WLAN](#), [IT Podpora](#), [VTC](#), [Jira](#)

From:

<http://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

<http://serviceit.cz/doku.php?id=utp>

Last update: **2026/01/01 16:13**

