

# NTFS (New Technology File System)

**NTFS** je primární **souborový systém** moderních verzí Windows. Na rozdíl od svých předchůdců (jako **FAT32**) byl od začátku navržen pro firemní nasazení, což znamená, že klade extrémní důraz na **bezpečnost, spolehlivost** a práci s **velkými objemy dat**.

---

## Klíčové vlastnosti NTFS

NTFS přinesl do světa osobních počítačů funkce, které byly dříve dostupné pouze na sálových počítačích:

### 1. Žurnálování (Journaling)

NTFS si udržuje „deník“ (žurnál) všech plánovaných změn v souborové struktuře. Pokud dojde k náhlému restartu nebo výpadku proudu, systém po startu nahlédne do žurnálu a nedokončené operace opraví. To prakticky eliminuje riziko, že by se celý souborový systém stal nečitelným.

### 2. Bezpečnost a oprávnění (ACL)

Umožňuje nastavit podrobná přístupová práva pro jednotlivé uživatele či skupiny. Můžete určit, kdo smí soubor pouze číst, kdo jej smí měnit a kdo k němu nemá přístup vůbec.

### 3. Komprese a šifrování (EFS)

- **Kompresa:** NTFS umí transparentně komprimovat jednotlivé soubory nebo celé složky, čímž šetří místo na disku.
- **Šifrování:** Pomocí systému EFS (Encrypting File System) lze data zašifrovat tak, aby byla nečitelná pro kohokoliv jiného než pro přihlášeného vlastníka.

### 4. Podpora velkých souborů

Zatímco **FAT32** končí u 4 GB, NTFS teoreticky zvládne soubory o velikosti až 16 exabajtů (v praxi omezeno implementací OS na stovky terabajtů).

---

# Struktura: Master File Table (MFT)

Srdcem NTFS je **Master File Table** (MFT). Je to v podstatě obří databáze, která obsahuje záznam o každém souboru a složce na disku.

- Pokud je soubor velmi malý, uloží se jeho obsah přímo do MFT záznamu (tzv. „resident data“), což zrychluje přístup.
- Pro větší soubory obsahuje MFT seznam odkazů na [clustery](#), kde jsou data fyzicky uložena.

## Srovnání a kompatibilita

Vlastnost	NTFS	FAT32	exFAT
Hlavní OS	Windows	Univerzální (starý)	Univerzální (moderní)
Odolnost	Velmi vysoká (žurnál)	Nízká	Nízká
Práva (ACL)	Ano	Ne	Ne
Zápis na macOS	Pouze se speciálními ovladači	Ano	Ano
Vhodné pro	Systémový disk Windows	Stará zařízení	Flash disky, SD karty

## Nevýhody NTFS

- **Omezená kompatibilita:** Systémy macOS a Linux umí NTFS standardně bez problémů číst, ale zápis může vyžadovat dodatečné nastavení nebo ovladače (např. NTFS-3G).
- **Režie:** Kvůli žurnálování a správě práv provádí systém více zápisů na disk, což může mírně zkracovat životnost levných flash disků (proto se pro ně doporučuje [exFAT](#)).

*Související pojmy: Filesystem, FAT32, exFAT, Žurnálování, Cluster, MFT, ACL, Šifrování.*

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

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

Last update: **2025/12/31 19:56**

