

GPT (GUID Partition Table)

GPT je moderní standard pro definování tabulky oddílů na pevném disku (HDD) nebo SSD. Je nedílnou součástí rozhraní **UEFI** a nahrazuje morálně zastaralý standard **MBR** (Master Boot Record), který pochází z počátku 80. let.

Proč GPT vzniklo?

Starší systém MBR narážel na technologické limity, které moderní hardware překonal:

- **Limit 2,2 TB:** MBR nedokáže adresovat disky větší než 2,2 Terabajtu.
 - **Počet oddílů:** MBR dovoluje vytvořit pouze 4 primární oddíly.
 - **Spolehlivost:** MBR ukládá informace o oddílech pouze na jednom místě (na začátku disku). Pokud se tento sektor poškodí, disk se tváří jako prázdný.
-

Klíčové vlastnosti GPT

1. Obrovská kapacita

GPT využívá 64bitové adresování, což teoreticky umožňuje spravovat disky o velikosti až **9,4 Zettabytů** (miliard terabytů). V dohledné budoucnosti nás tedy tento limit nebude omezovat.

2. Robustnost a bezpečnost

GPT ukládá hlavičku a tabulku oddílů jak na začátku disku, tak i na jeho **konci** (záložní kopie). Pokud dojde k poškození primárních dat, systém je schopen je automaticky obnovit ze zálohy. Navíc používá kontrolní součty **CRC32** k ověření integrity dat.

3. Počet oddílů

Ve Windows je standardně nastaven limit na **128 oddílů** na jednom fyzickém disku, přičemž není rozdíl mezi „primárním“ a „logickým“ oddílem.

Struktura GPT disku

- **Protective MBR:** První sektor disku. Slouží k tomu, aby starší nástroje (které neznají GPT) disk omylem nesmazaly a považovaly ho za „obsazený“.
- **Primary GPT Header:** Obsahuje informace o velikosti disku a kontrolní součty.
- **Partition Entry Array:** Seznam všech oddílů (jejich začátek, konec a typ).
- **Záložní kopie:** Stejná data (Header a Array) jsou zrcadlena na úplném konci disku.

Srovnání: GPT vs. MBR

Vlastnost	MBR (Legacy)	GPT (Modern)
Podpora kapacity	Max 2,2 TB	Až 9,4 ZB
Počet oddílů	4 primární	128 (ve Windows)
Záloha tabulky	Ne	Ano (na konci disku)
Vyžaduje	BIOS nebo UEFI (CSM)	UEFI
OS	Windows XP a novější (32-bit)	Pouze 64-bit systémy pro boot

Poznámka k druhému významu (AI)

Pokud hledáte informace o **GPT (Generative Pre-trained Transformer)**: Jedná se o architekturu neuronových sítí používanou pro zpracování přirozeného jazyka (např. v ChatGPT).

- **Generative:** Umí vytvářet nový text.
- **Pre-trained:** Byla předem vycvičena na obrovském množství textu.
- **Transformer:** Využívá mechanismus „pozornosti“ k pochopení souvislostí v textu.

Související pojmy: UEFI, BIOS, MBR, SSD, Formátování disku, CRC32.

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

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

Last update: 2025/12/31 20:40

