

MBR (Master Boot Record)

MBR je historický standard pro strukturu diskových oddílů, který vznikl v roce 1983 pro systém PC DOS 2.0. Ačkoliv je dnes nahrazován modernějším standardem [GPT](#), stále se s ním setkáte u starších počítačů nebo USB klíčenek.

1. Co obsahuje MBR sektor?

MBR má velikost přesně **512 bajtů** a dělí se na tři klíčové části:

- **Zaváděcí kód (Master Boot Code):**** Prvních 446 bajtů. Je to malý program, který BIOS spustí po zapnutí počítače. Jeho úkolem je najít na disku aktivní oddíl a spustit z něj operační systém.
- **Tabulka oddílů (Partition Table):**** Obsahuje informace o rozdělení disku. Má místo pouze pro ****4 primární oddíly****.
- **Signatura (Boot Signature):**** Poslední 2 bajty (vždy hexadecimálně `'55 AA'`), které potvrzují, že sektor je platným spouštěcím záznamem.

2. Hlavní omezení MBR

Právě kvůli svému stáří naráží MBR v moderní době na technické limity:

- Maximální kapacita disku:** MBR dokáže adresovat maximálně **2 TB** prostoru. Pokud máte 4TB disk a použijete MBR, polovina kapacity zůstane nevyužitá.
- Počet oddílů:** Pouze 4 primární oddíly. Pokud jich potřebujete více, musíte jeden změnit na tzv. „rozšířený oddíl“ (extended partition), do kterého vložíte logické disky.
- Náchylnost k poškození:** MBR existuje na disku pouze v jedné kopii na začátku. Pokud se tento sektor poškodí, počítač nenabootuje.

3. Srovnání: MBR vs. GPT

Dnes se u nových počítačů (se systémem [UEFI](#)) používá nástupce GPT (GUID Partition Table).

Vlastnost	MBR	GPT
Max. velikost disku	2 TB	9,4 ZB (Zettabajty)
Počet oddílů	4 primární	Až 128
Spouštěcí rozhraní	BIOS (Legacy)	UEFI
Záloha tabulky	Ne (pouze 1 kopie)	Ano (kopie na konci disku)

4. Časté chyby a opravy

Pokud se poškodí zaváděcí kód v MBR, počítač zobrazí chybu typu „**Operating System not found**“

nebo „**Error loading operating system**“.

V systémech Windows se k opravě často používá příkaz:

```
bootrec /fixmbr
```

Tento příkaz přepíše pouze zaváděcí kód, ale ponechá tabulku oddílů (vaše data) beze změny.

5. Ochranný MBR (Protective MBR)

I na moderních discích typu [GPT](#) najdete na úplném začátku MBR. Říká se mu „ochranný“, protože starým nástrojům namluví, že celý disk je jeden velký obsazený oddíl. Tím zabrání tomu, aby si starý software myslel, že disk je prázdný, a omylem ho smazal.

Zajímavost: MBR byl standardem více než 30 let. Jeho limit 2 TB byl v 80. letech naprosto nepředstavitelný, podobně jako si dnes těžko představujeme zaplnění limitu u GPT.

[Zpět na Hardware](#)

From:
<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIA**

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

Last update: **2025/12/31 17:26**

