

# BIOS a UEFI

**BIOS** a **UEFI** jsou typy firmwaru, které slouží jako rozhraní mezi hardwarem počítače (zejména [základní deskou](#)) a operačním systémem. Jejím úkolem je inicializovat komponenty při startu a umožnit zavedení (bootování) systému.

## 1. BIOS (Basic Input/Output System)

BIOS je starší standard, který vznikl v 70. letech pro počítače IBM PC. Je uložen v paměti typu ROM nebo Flash na základní desce.

- **Proces POST (Power-On Self-Test):** Při zapnutí BIOS zkontroluje, zda funguje procesor, RAM a grafická karta. Pokud je problém, vydá zvukový signál (pípnutí).
- **Omezení:**
  - Pracuje v 16bitovém režimu (omezený přístup k paměti).
  - Podporuje pevné disky pouze do kapacity 2,2 TB (kvůli tabulce rozdělení MBR).
  - Má textové rozhraní ovládané pouze klávesnicí.

## 2. UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

UEFI je moderní nástupce BIOSu, který řeší jeho technická omezení a přináší nové funkce pro moderní hardware.

- **Výhody oproti BIOSu:**
  - **Rychlejší start:** Optimalizovaný proces inicializace.
  - **Podpora velkých disků:** Díky tabulce **GPT** podporuje disky větší než 2,2 TB (teoreticky až 9,4 ZB).
  - **Grafické rozhraní:** Podpora myši, barevné grafiky a někdy i připojení k internetu pro aktualizace.
  - **Secure Boot:** Bezpečnostní funkce, která brání spuštění neautorizovaného kódu (např. rootkitů) před startem systému.

## 3. Srovnání standardů

| Vlastnost           | Starší BIOS              | Moderní UEFI               |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Režim procesoru     | 16-bit                   | 32-bit nebo 64-bit         |
| Tabulka oddílů      | MBR (Master Boot Record) | GPT (GUID Partition Table) |
| Max. kapacita disku | 2,2 TB                   | Téměř neomezená (8+ ZB)    |
| Ovládání            | Pouze klávesnice         | Klávesnice i myš           |
| Bezpečnost          | Minimální                | Vysoká (Secure Boot, TPM)  |

## 4. CSM (Compatibility Support Module)

Většina moderních základních desek s UEFI obsahuje funkci **CSM**. Ta emuluje prostředí starého BIOSu, což umožňuje na moderním hardwaru spustit starší operační systémy, které standard UEFI nepodporují.

## 5. Jak se dostat do nastavení?

Nastavení firmwaru se vyvolává stisknutím specifické klávesy ihned po zapnutí počítače (před logem Windows). Nejčastější klávesy jsou:

- **Delete**, **F2**, **F10** nebo **Esc**.

V tomto rozhraní lze měnit prioritu bootování (např. start z USB), nastavit heslo pro zapnutí počítače nebo konfigurovat parametry procesoru a paměti.

---

*Související články:*

- [Základní deska](#)
- [Úložiště: MBR vs GPT](#)
- [Proces zavádění operačního systému](#)

*Tagy: hw firmware bios uefi boot hardware*

From:

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

Permanent link:

[http://serviceit.cz/doku.php?id=it:hw:bios\\_uefi](http://serviceit.cz/doku.php?id=it:hw:bios_uefi)

Last update: **2026/01/02 13:17**

