

CSM (Compatibility Support Module)

CSM slouží jako „most“ mezi minulostí a přítomností. Přestože je dnešní hardware postaven na standardu **UEFI**, existuje mnoho situací, kdy je potřeba, aby se počítač choval jako staré PC z počátku milénia. CSM umožní zavádění systému pomocí metody **Legacy Boot**.

Proč CSM existuje?

Hlavním důvodem je zpětná kompatibilita. Bez aktivního CSM by nebylo možné:

- **Spustit staré OS:** Například 32-bitové verze Windows 7 nebo starší systémy (MS-DOS, Windows XP), které o UEFI „nic neví“.
- **Použit starší hardware:** Některé starší grafické karty nebo síťové karty nemají tzv. **UEFI VBIOS** a bez emulace BIOSu se neinicializují.
- **Bootovat z MBR disků:** UEFI vyžaduje moderní tabulku oddílů GPT, zatímco CSM umožňuje pracovat se starším formátem MBR (Master Boot Record).

Jak CSM funguje?

Když je CSM aktivní, UEFI po zapnutí počítače nespouští moderní EFI aplikace, ale hledá na disku tradiční zaváděcí sektor (MBR). Jádro systému pak dostává informace o hardwaru přes stará přerušení (BIOS interrupts), nikoliv přes moderní tabulky UEFI.

Vlastnost	UEFI (Native)	CSM (Legacy)
Tabulka oddílů	GPT (neomezeně oddílů)	MBR (max 4 primární oddíly)
Max. velikost disku	9,4 ZB	2,2 TB
Rychlost startu	Velmi rychlá (Fast Boot)	Pomalejší (nutná emulace)
Zabezpečení	Podporuje Secure Boot	Nepodporuje Secure Boot

Rizika a nevýhody

I když je CSM užitečné, jeho používání s sebou nese omezení:

1. ****Nemožnost Secure Boot:**** Pokud je CSM zapnuté, nelze využívat ochranu proti [[rootkit|rootkitům]] při startu, protože tato funkce vyžaduje čisté UEFI prostředí.
2. ****Problémy s velkými disky:**** Pokud nainstalujete systém přes CSM na disk větší než 2,2 TB, nevidíte zbývající kapacitu (kvůli omezení MBR).

3. ****Konec podpory:**** Společnost Intel i AMD postupně podporu CSM odstraňují. Moderní grafické karty (např. řady RTX 3000/4000 a novější) již často vyžadují vypnuté CSM, aby fungovaly správně.

Kdy CSM vypnout?

Pro moderní systémy (Windows 10/11, aktuální distribuce Linuxu) je doporučeno mít **CSM vypnuté (Disabled)**. * Windows 11 dokonce vyžaduje režim UEFI a Secure Boot, což znamená, že instalace v režimu CSM není oficiálně podporována. * Vypnutím CSM aktivujete plnou rychlost rozhraní NVMe u SSD disků a umožníte grafické kartě využít funkce jako **Resizable BAR**.

Související pojmy: BIOS/UEFI, MBR, GPT, Secure Boot, Linux Kernel, Rootkit, SSD.

From:

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

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=csm>

Last update: **2025/12/31 21:45**

