

Řešení potíží s grafikou (GPU Troubleshooting)

Tento průvodce pokrývá nejčastější chyby při používání GPU pro AI výpočty, akceleraci v Dockeru a práci s knihovnami CUDA.

1. Chyba: "NVIDIA-SMI has failed"

Tato chyba se obvykle objevuje po aktualizaci systému nebo ovladačů, kdy jádro systému (kernel) stále používá starou verzi modulu, ale v systému je již nová verze.

Příznaky:

- Příkaz `nvidia-smi` vrací: *„NVIDIA-SMI has failed because it couldn't communicate with the NVIDIA driver.“*

Řešení:

- Restart systému:** V 90 % případů vyřeší problém (zavede se správný modul).
- Reload modulu (Linux):** Pokud nemůžete restartovat, zkuste:

```
sudo rmmod nvidia_uvm
sudo modprobe nvidia_uvm
```

2. Chyba: "CUDA Out of Memory" (OOM)

K této chybě dochází, když se pokoušíte načíst model, který je větší než dostupná kapacita vaší **VRAM**.

Řešení:

- Kvantizace:** Použijte menší verzi modelu (např. místo 8-bitové verze použijte 4-bitovou `Q4_K_M`).
- Snížení kontextu:** Zmenšete `context window` (např. z 32k na 8k tokenů).
- Ukončení ostatních aplikací:** Prohlížeče (Chrome) a grafické editory mohou blokovat i několik GB VRAM.

3. Chyba: "CUDA version mismatch"

Stav, kdy systém hlásí různé verze CUDA v různých nástrojích.

Nástroj	Co ukazuje	Význam
<code>nvidia-smi</code>	CUDA Version: 12.6	Maximální verze, kterou podporuje váš ovladač .
<code>nvcc -version</code>	release 11.8	Verze vývojářského toolkitu , který je fyzicky nainstalován.

Řešení:

- Pro běh aplikací (Inference) je důležitá verze v `nvidia-smi`.
- Pro kompilaci kódu musíte aktualizovat **CUDA Toolkit** tak, aby odpovídal požadavkům vaší knihovny (např. PyTorch).

4. Problémy v Dockeru

Chyba: „could not select device with capabilities: `gpu`“

Kontrolní seznam:

1. Je na hostiteli nainstalován `[[it:nastaveni_gpu_v_dockeru|NVIDIA Container Toolkit]]`?
2. Byl po instalaci restartován Docker démon (`'sudo systemctl restart docker'`)?
3. Máte v `'docker-compose.yml'` správně definovanou sekci `'deploy.resources'`?

5. Diagnostické příkazy

Pokud nevíte, kde je chyba, spusťte tyto příkazy a výstupy přiložte k ticketu:

Příkaz	Účel
—	—
<code>nvidia-smi</code>	Základní stav GPU, ovladače a VRAM.
<code>watch -n 1 nvidia-smi</code>	Sledování teploty a zátěže v reálném čase.
<code>dmesg \ grep -i nvidia</code>	Logy jádra (odhalí HW chyby nebo pády ovladače).
<code>sudo lshw -C display</code>	Podrobný výpis hardwaru grafické karty.

— Související:

- [Správa NVIDIA ovladačů](#)
- [Konfigurace Dockeru](#)
- [Vše o CUDA](#)

— Správce supportu: @L2_Support **Aktualizováno:** 04. 01. 2026

From:

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

Permanent link:

https://www.serviceit.cz/doku.php?id=it:troubleshooting_gpu

Last update: **2026/01/04 16:46**

