

Výrobci grafických čipů (Nvidia, AMD, Intel)

Trh s grafickými čipy (GPU) je v současnosti ovládán třemi hlavními hráči: **Nvidia**, **AMD** a **Intel**. Každá z těchto společností přistupuje k vývoji grafických karet z jiného úhlu, má své specifické technologie a cílí na odlišné segmenty trhu – od běžných uživatelů a hráčů až po datová centra a umělou inteligenci.

Tento článek přináší přehled jednotlivých výrobců, jejich klíčových technologií a postavení na trhu.

Nvidia

Společnost **Nvidia** (založená v roce 1993) je dlouhodobým lídrem na trhu s dedikovanými grafickými kartami. Její řada **GeForce** je standardem pro herní průmysl, zatímco divize jako **Nvidia RTX** (dříve Quadro) a akcelerátory řady **H100/H200/Blackwell** dominují v oblasti profesionální vizualizace, vědeckých výpočtů a umělé inteligence (AI).

Klíčové technologie a přednosti

- **Ray Tracing (RT) a Tensor jádra:** Nvidia stála u zrodu hardwarově akcelerovaného ray tracingu v reálném čase. Tensor jádra umožňují pokročilé AI výpočty přímo na GPU.
- **DLSS (Deep Learning Super Sampling):** Proprietární technologie upscalingu obrazu poháněná AI, která výrazně zvyšuje výkon ve hrách bez výrazné ztráty kvality obrazu (DLSS 3 navíc generuje celé snímky).
- **CUDA (Compute Unified Device Architecture):** Proprietární softwarová platforma pro paralelní výpočty, která se stala de facto standardem pro AI výzkum, hluboké učení (deep learning) a vědecké simulace.
- **Nvidia Reflex:** Technologie snižující odezvu systému (input lag) v kompetitivních hrách.

Silné a slabé stránky

- + Absolutní špička v herním i výpočetním výkonu.
- + Výrazný náskok v oblasti AI a softwarového ekosystému (CUDA).
- - Vysoké ceny grafických karet (zejména vyšší třídy).
- - Uzavřený (proprietární) ekosystém technologií.

AMD (Advanced Micro Devices)

Společnost **AMD** (založená v roce 1969) je tradičním konkurentem Nvidie v herním segmentu. Nabízí grafické karty řady **Radeon** (postavené na architektuře **RDNA**). AMD se zaměřuje na skvělá poměr ceny a výkonu a prosazuje otevřené standardy. Mimo to dodává grafické čipy (APU) pro herní konzole Sony PlayStation 5 a Xbox Series X/S.

Klíčové technologie a přednosti

- **FSR (FidelityFX Super Resolution):** Otevřená alternativa k DLSS. Na rozdíl od Nvidie nevyžaduje specializovaný AI hardware a funguje i na starších kartách jiných výrobců (včetně Nvidia a Intel).
- **Smart Access Memory (SAM):** Technologie umožňující procesorům AMD Ryzen přímý přístup k celé paměti grafické karty Radeon, což zvyšuje výkon.
- **Vysoká kapacita VRAM:** AMD často osazuje své karty větší kapacitou grafické paměti (VRAM) než Nvidia ve stejných cenových kategoriích.
- **Infinity Cache:** Rychlá mezipaměť na čipu, která zvyšuje propustnost a energetickou efektivitu.

Silné a slabé stránky

- + Výborný poměr cena/výkon a větší velikost VRAM.
- + Podpora open-source standardů a kompatibilita napříč platformami.
- - Slabší výkon v ray tracingu ve srovnání s Nvidií.
- - Slabší softwarové zázemí pro AI výpočty (platforma ROCm se teprve rozvíjí).

Intel

Intel (založený v roce 1968) je největším výrobcem grafických čipů na světě, ovšem historicky zejména díky integrovaným grafikám (Intel UHD/Iris Xe) v procesorech. V roce 2022 však Intel vstoupil na trh dedikovaných herních grafik se svou řadou **Intel Arc** (architektura **Xe-HPG**), čímž se stal třetím velkým hráčem.

Klíčové technologie a přednosti

- **XeSS (Xe Super Sampling):** Technologie AI upscalingu obrazu. Funguje ve dvou režimech – buď využívá speciální XMN instrukce na kartách Intel Arc pro maximální kvalitu, nebo běží v obecném režimu na kartách ostatních výrobců.
- **Excelentní video enkodéry (Quick Sync / AV1):** Intel Arc přinesl jako první plnou hardwarovou podporu moderního kodeku AV1 pro kódování i dekódování videa, což z něj dělá skvělou volbu pro streamery a střihače.
- **Deep Link:** Technologie umožňující spolupráci integrované grafiky v procesoru Intel Core s dedikovanou kartou Intel Arc pro urychlení renderování a AI úloh.

Silné a slabé stránky

- + Agresivní cenová politika v low-end segmentu a mainstreamu.
- + Špičkový výkon v kódování videa (AV1) a moderních rozhraních (DirectX 12 / Vulkan).
- - Horší optimalizace u starších her (DirectX 9 a 11), ačkoliv se ovladače neustále zlepšují.
- - Vyšší spotřeba v nečinnosti (idle power draw) u první generace (Alchemist).

Srovnání výrobců

Následující tabulka stručně srovnává zaměření a přednosti jednotlivých výrobců:

Výrobce	Hlavní řada	Architektura	Silné stránky	AI Upscaling	Filozofie
Nvidia	GeForce RTX / GTX	Ada Lovelace / Blackwell	Špičkový výkon, Ray Tracing, AI, CUDA	DLSS (Proprietární, AI)	Uzavřená (Proprietární)
AMD	Radeon RX	RDNA 3 / RDNA 4	Poměr cena/výkon, kapacita VRAM, konzole	FSR (Otevřená, non-AI/AI)	Otevřená (Open-source)
Intel	Intel Arc	Xe-HPG (Alchemist / Battlemage)	Nízká cena, podpora AV1, multimédia	XeSS (Hybridní, AI)	Kombinovaná

Závěr

Výběr grafické karty závisí na preferencích uživatele:

- **Nvidia** je jasnou volbou pro ty, kteří požadují absolutně nejvyšší výkon, hrají s ray tracingem, streamují nebo pracují s umělou inteligencí a 3D grafikou.
- **AMD** představuje nejlepší volbu pro čistě herní poměr ceny a výkonu s dostatkem paměti do budoucna.
- **Intel** je zajímavou alternativou pro nenáročné hráče s omezeným rozpočtem a pro tvůrce obsahu, kteří ocení pokročilé video enkodéry.

From:

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

Permanent link:

<https://serviceit.cz/doku.php?id=it:gpu:vyrobci>

Last update: **2026/05/30 17:54**

