

# DirectX 11: Revoluce v geometrii a výpočtech

**DirectX 11** je kolekce aplikačních rozhraní (API) od společnosti Microsoft, která byla vydána v roce 2009 společně s Windows 7. Přinesla zásadní technologie, které definovaly vzhled her na více než desetiletí.

## Hlavní pilíře DirectX 11

DX11 nebyl jen drobný update, ale přinesl čtyři klíčové inovace, které změnily způsob, jakým GPU komunikuje se softwarem:

### 1. Hardwarová teselace

Nejviditelnější změna. DX11 zavedl standardizovaný řetězec pro teselaci (Hull Shader, Tessellator a Domain Shader). To umožnilo vývojářům přidávat objektům nevídané detaily bez přetížení paměti.

### 2. Compute Shader (DirectCompute)

Poprvé bylo možné snadno využít výkon grafické karty pro úkoly, které nesouvisí s grafikou (např. fyzika tekutin, umělá inteligence nebo post-processing). Tím se smazala hranice mezi „čistou grafikou“ a obecnými výpočty.

### 3. Multi-threaded Rendering

DX11 umožnil hrát lépe využívat více jader CPU pro přípravu dat pro grafickou kartu. Předchozí verze (DX9/10) byly často omezeny výkonem jednoho procesorového jádra.

### 4. Shader Model 5.0

Nová verze programovacího jazyka pro shadery, která programátorům umožnila psát efektivnější a komplexnější vizuální efekty.

## Srovnání: DX9 vs. DX11

Funkce	DirectX 9 (Win XP)	DirectX 11 (Win 7/10)
<b>Geometrie</b>	Statické modely	Dynamická teselace
<b>Využití CPU</b>	Hlavně jedno jádro	Vícejádrová optimalizace
<b>GPGPU</b>	Omezené / složité	Plná podpora Compute Shaderů

**Vizuální efekty** | Základní stíny, bloom | Pokročilé ambientní okluze (HDAO), realistické vlasy/voda

## Proč je DirectX 11 stále populární?

I když dnes máme modernější rozhraní jako **DirectX 12** nebo **Vulkan**, DirectX 11 je stále považováno za „zlatý standard“ díky své stabilitě a nižší náročnosti na vývojáře. Zatímco DX12 dává vývojářům plnou kontrolu nad hardwarem (což je složité), DX11 se o mnoho věcí stará automaticky, což vede k menšímu množství chyb u méně zkušených studií.

## Závěr

Bez DirectX 11 by dnešní hry vypadaly mnohem plošěji. Byl to právě tento standard, který donutil výrobce GPU (NVIDIA a AMD), aby do svých čipů integrovali dedikované jednotky pro teselaci, které dnes považujeme za samozřejmost.

**Klíčová slova:** *DirectX 11, DX11, API, Microsoft, Tessellation, Compute Shader, Gaming history*

From:

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

Permanent link:

[https://serviceit.cz/doku.php?id=direct\\_11](https://serviceit.cz/doku.php?id=direct_11)

Last update: **2026/01/15 11:54**

