Co je vektorová grafika

Poslední aktualizace 2 prosince, 2024

Vektorová grafika je druh digitálního obrazu, tvořený pomocí matematických výpočtů. Jejími základními stavebními prvky jsou body, čáry, křivky a geometrické tvary, definované pomocí vzorců.

Díky tomu lze vektorovou grafiku libovolně zvětšovat nebo zmenšovat bez ztráty kvality, což ji činí ideální pro použití, kde je vyžadována flexibilita a ostrost obrazu.

Kde se vektorová grafika používá?

Vektorová grafika nachází využití v mnoha oblastech, kde je důležitá čistota, flexibilita a přesnost. Například:

- fonty a loga
- ilustrace a design
- technické výkresy

Jak vektorová grafika funguje?

Základem vektorové grafiky je práce s matematickými vztahy. Namísto pevných bodů (pixelů) jsou objekty tvořeny body spojenými čarami nebo křivkami.

Každý prvek vektorové grafiky, ať už jde o jednoduchou čáru nebo složitý tvar, je popsán rovnicemi, které určují jeho vlastnosti, jako je velikost, poloha, barva nebo tloušťka.

Například kruh ve vektorové grafice není skupina bodů, ale matematicky definovaný tvar se středem a poloměrem. Díky této technologii si obraz zachovává kvalitu i při extrémním zvětšení nebo zmenšení.

Nejčastější formáty vektorové grafiky

Vektorová grafika se ukládá v různých formátech, které umožňují její široké použití:

- **SVG (Scalable Vector Graphics)**: Standardní formát pro web, který podporuje interaktivitu a animace.
- **AI (Adobe Illustrator)**: Profesionální formát pro návrháře, používaný v grafickém

designu.
- **EPS (Encapsulated PostScript)**: Vhodný pro tiskové materiály, protože zajišťuje univerzální kompatibilitu.
- **PDF (Portable Document Format)**: Formát, který může obsahovat jak vektorovou, tak rastrovou grafiku, ideální pro sdílení a tisk.

Rozdíl mezi vektorovou a rastrovou grafikou

Vektorová grafika se od rastrové liší především způsobem tvorby a použitím. Zatímco vektorová grafika je tvořena vzorci a zachovává kvalitu při změně velikosti, rastrová grafika, tvořená pixely, tuto flexibilitu nemá.

Například fotografie jsou vhodnější v rastrové grafice, protože obsahují jemné detaily, zatímco loga nebo ikony lépe vyniknou ve vektorovém formátu.