

Čo je vektorová grafika

Last updated 5 marca, 2025

Vektorová grafika je druh digitálneho obrazu tvoreného pomocou matematických výpočtov. Jej základnými stavebnými prvkami sú body, čiary, krivky a geometrické tvary definované pomocou vzorcov.

Vďaka tomu je možné vektorovú grafiku ľubovoľne zväčšovať alebo zmenšovať bez straty kvality, vďaka čomu je ideálna na použitie všade, kde je vyžadovaná flexibilita a ostrosť obrazu.

Kde sa vektorová grafika používa?

Vektorová grafika nachádza využitie v mnohých oblastiach, kde je dôležitá čistota, flexibilita a presnosť. Napríklad:

- fonty a logá
- ilustrácie a dizajn
- technické výkresy

Ako vektorová grafika funguje?

Základom vektorovej grafiky je práca s matematickými vzťahmi. Namiesto pevných bodov (pixelov) sú objekty tvorené bodmi spojenými čiarami alebo krivkami.

Každý prvok vektorovej grafiky, či už ide o jednoduchú čiaru alebo zložitý tvar, je opísaný rovnicami, ktoré určujú jeho vlastnosti, ako je veľkosť, poloha, farba alebo hrúbka.

Napríklad kruh vo vektorovej grafike nie je skupina bodov, ale matematicky definovaný tvar so stredom a polomerom. Vďaka tejto technológii si obraz zachováva kvalitu aj pri extrémnom zväčšení alebo zmenšení.

Najčastejšie formáty vektorovej grafiky

Vektorová grafika sa ukladá v rôznych formátoch, ktoré umožňujú jej široké použitie:

- **SVG (Scalable Vector Graphics):** Štandardný formát pre web, ktorý podporuje interaktivitu a animácie.

- **AI (Adobe Illustrator):** Profesionálny formát pre dizajnérov používaný v grafickom dizajne.
- **EPS (Encapsulated PostScript):** Vhodný pre tlačové materiály, pretože zabezpečuje univerzálnu kompatibilitu.
- **PDF (Portable Document Format):** Formát, ktorý môže obsahovať ako vektorovú, tak aj rastrovú grafiku, ideálny pre zdieľanie a tlač.

Rozdiel medzi vektorovou a rastrovou grafikou

Vektorová grafika sa od rastrovej líši predovšetkým spôsobom tvorby a použitím. Zatiaľ, čo vektorová grafika je tvorená vzorcami a zachováva kvalitu pri zmene veľkosti, rastrová grafika tvorená pixelmi túto flexibilitu nemá.

Napríklad fotografie sú vhodnejšie v rastrovej grafike, pretože obsahujú jemné detaily, zatiaľ čo logá alebo ikony lepšie vyniknú vo vektorovom formáte.