

DIGITĀLĀS GRAFIKAS VEIDI

Pastāv 2 digitālās grafikas veidi: **rastrgrafikā** un **vektorgrafika**.

RASTRGRAFIKA

Rastrgrafikā pamatvienība ir **pikselis** jeb punkts. **Pikselis** (pixel, picture element) ir mazākais attēla elements, kam rastrgrafikā var noteikt tādus raksturlielumus kā krāsa un spilgtums.

Jo mazāks ir pikseļa lielums, jo precīzāku attēlu var izveidot. Atšķirība no vektorgrafikas, rastrgrafikā stāpot attēlu lielāku, attēls zaudē savu kvalitāti - kļūst miglaini.

IZMANTO

Fotogrāfijās
Attēlos
Interneta vietnēs



VEKTORGRAFIKA

Vektorgrafikas pamatvienība ir **vektors** jeb līkne. Jēdziens vektorgrafika ir galvenokārt pielietots mūsdienās sakarā ar divu dimensiju datorgrafiku.

Atšķirība no rastrgrafikas, vektorgrafikas veidoto dizainu būs iespējams bezgalīgi mainīt, tā izmēru stiept lielāku vai mazāku, nezaudējot attēla kvalitāti - tas nekļūs miglainis.

IZMANTO

Grafiskā dizaina izveidē
Logotipu izveidē
Reklāmas materiālu izveidē
Lielformāta drukā
Ilustrācijās



PLUSI

- Košas krāsas un ēnas
- Izteiktas tekstūras
- Viegli rediģējams

MĪNUSI

- Kļūst miglainis palielinot
- Liels faila izmērs (smags fails)
- Grūti vektorizēt

PLUSI

- Iespējams mainīt izmēru nezaudējot kvalitāti
- Bezizmēra izšķirtspēja
- Neliels faila izmērs
- Viegli pārvērst rastrgrafikā

MĪNUSI

- Nav iespējama attēlu rediģēšana
- Ierobežots krāsu dziļums
- Ierobežots detaļu un tekstūru daudzums

POPULĀRU RASTRGRAFIKAS REDAKTORU FORMĀTI



Adobe Photoshop



Portable Network Graphic



Joint Photographic Experts Group



Tagged Image File Format



Graphics Interchange Format

POPULĀRU VEKTORGRAFIKAS REDAKTORU FORMĀTI



Adobe Illustrator



Scalable Vector Graphics



Encapsulated PostScript



CorelDraw



AutoCad

Ar datorgrafikas lietotnēm izveidotos attēlus var saglabāt dažādos formātos, tie savā starpā atšķiras ar datnes izmēru un kvalitāti. Ja attēls ir paredzēts tīmekļa vietnei, tad šāda veida attēlam cenšas samazināt attēla datnes apjomu, saglabājot tam labu kvalitāti.

Lai samazinātu attēla datņu lielumu, lieto **attēlu saspiešanu** (image compression), kurai ir divi veidi:

- **bezzudumu saspiešana** - tiek samazināts bitu skaits, ko izmanto attēla katra pikseļa veidošanai. Šīs saspiešanas rezultātā netiek zaudēta ne informācija, ne attēla asums. Pie šīs grupas pieder tādi formāti kā **BMP**, **GIF** un **PNG**;

- **zudumradošā saspiešana** - ļauj attēlā samazināt katra pikseļa veidošanai izmantojamo bitu skaits. Šīs saspiešanas rezultātā ir iespējami informācijas zudumi, piemēram, iespējams zaudēt attēla asumu. Pie šīs grupas pieder attēlu formāts **JPEG**.