



## Skaitmeninė grafika



### Trumpa istorija

**S**kaitmeninė grafika turi ilgą ir sudėtingą istoriją, prasidedančią XX amžiaus viduryje. Štai pagrindiniai jos plėtojimosi etapai:

1. 1950-ieji: Skaitmeninės grafikos pradmenys. Pirmieji bandymai kurti grafikus buvo atliekami naudojant kompiuterius, kurie tik pradėjo atsirasti. 1951 m. buvo sukurtas pirmasis kompiuteris "UNIVAC I", o 1955 m. "IBM 704" leidžia kurti paprastus grafikus.
2. 1960-ieji: Grafikos programas pradeda kurti mokslininkai. John Whitney ir Ivan Sutherland yra dvi svarbios figūros šiuo laikotarpiu. Ivan Sutherland sukūrė "Sketchpad" - programą, kuri leidžia vartotojams piešti ant ekrano, kas laikoma viena iš pirmųjų grafinės vartotojo sąsajos (GUI) programų.
3. 1970-ieji: 3D grafika ir interaktyvios grafikos atsiradimas. Šiuo laikotarpiu prasidėjo intensyvesnis kompiuterinės grafikos vystymasis, įskaitant 3D modeliavimą. 1972 m. buvo sukurtas "Pong", pirmasis kompiuterinis žaidimas su grafika.
4. 1980-ieji: Personalinių kompiuterių atsiradimas. Kompiuterinė grafika pradeda plačiau skleistis visur. Atsiranda pirmosios grafikos kortelės, kurios leidžia kurti geresnę kokybę ir daugiau spalvingų grafinių objektų.
5. 1990-ieji: 3D grafika ir animacija pasiekia naują lygį. Filmų industrijoje ir kompiuteriniuose žaidimuose vis daugiau naudojama 3D grafika. Pavyzdžiui, 1995 m. animacinis filmas "Toy Story" tapo pirmuoju pilno ilgio kompiuteriniu animaciniu filmu.
6. 2000-ieji: Skaitmeninės grafikos tobulinimas ir interneto plėtra. Atsiranda naujos technologijos, tokios kaip HTML5 ir CSS3, leidžiančios kurti sudėtingesnę ir interaktyvesnę turinį internete. Taip pat populiarėja socialinės medijos platformos, kurios remiasi grafika.
7. 2020-ieji: Dirbtinis intelektas ir mašininis mokymasis. Naujos technologijos, tokios kaip 3D spausdinimas ir virtuali bei papildyta realybė (VR ir AR), tampa vis populiareesnės. Skaitmeninė grafika plačiai naudojama įvairiose srityse, įskaitant dizainą, meno kūrimus, filmus ir žaidimus.

Parengė informatikos mokytojas metodininkas Artūras Šakalys.

Skaitmeninė grafika nuolat evoliucionuoja, prisitaiko prie technologinių pokyčių ir bendruomenės poreikių, todėl jos istorija yra nuolat besikeičianti ir dinamiška.

2D skaitmeninė grafika yra procesas, leidžiantis kurti ir manipuliuoti dvimačiais vaizdais kompiuterinėse sistemose. 2D grafika apima viską nuo paprastų piešinių iki sudėtingų iliustracijų, logotipų, reklamų ir žaidimų grafikų.

## 2D atsiradimo istorija

1. Pradžia: 1960-aisiais, su kompiuterių atsiradimu, prasidėjo ir skaitmeninės grafikos plėtra. Pirmieji 2D piešiniai buvo kuriami naudojant paprastas komandas, leidžiančias vizualizuoti geometrines formas.
2. 1970-ieji: Šiuo laikotarpiu atsirado pirmosios grafikos programos, kaip „Sketchpad“, kuri leido vartotojams interaktyviai piešti kompiuteriu.
3. 1980-ieji: 2D grafika pradėjo populiarėti žaidimuose ir reklamose, daugiausia dėl asmeninių kompiuterių plėtros.
4. 1990-ieji: Su interneto atsiradimu 2D grafika tapo esminiu elementu tinklalapių kūrimo. Tokiu būdu pradėjo vystytis ir grafikos redagavimo programinė įranga.
5. XXI amžius: 2D grafika sėkmingai integravosi į įvairias sritis, įskaitant animaciją, žaidimus, reklamą ir socialinius tinklus, ir toliau tobulinama su moderniomis technologijomis.

2D skaitmeninė grafika naudojama įvairiose srityse:

- Reklama: Sukuriant vizualinę medžiagą, kuri pritraukia vartotojų dėmesį.
- Žaidimų pramonė: 2D žaidimai, kurių grafiką sudaro piešiniai arba iliustracijos.
- Animacija: Animacijos filmų kūrimas, kuris naudojamas tiek pramogų, tiek edukacijoje.
- Web dizainas: Svetainių intervencijų kūrimas, ikonų ir logotipų gamyba.
- Meno kūrimas: Skaitmeninis menas, kuriame menininkai gali naudoti skaitmeninius įrankius kurti savo kūrinius.

Parengė informatikos mokytojas metodininkas Artūras Šakalys.

## Programinė įranga

Yra daug programinės įrangos, kuri specializuojasi 2D skaitmeninės grafikos kūrime. Populiariausios iš jų:

1. Adobe Photoshop - itin galinga grafikos redagavimo programa, plačiai naudojama nuotraukų redagavimui, iliustracijų kūrimui.
2. CorelDRAW - vektorinės grafikos redagavimo programa, puikiai tinkanti logotipų ir plakato dizainui.
3. GIMP - atvirojo kodo programa, skirta grafikos redagavimui, siūlanti daugybę funkcijų, panašių į Photoshop. Nemokama.
4. Inkscape - dar viena nemokama vektorinių piešinių programa, skirta kurti ir redaguoti vektorinius vaizdus.
5. **\*\*Adobe Illustrator\*\*** - plačiai naudojama vektorinių iliustracijų programinė įranga, skirta profesionaliam darbui.

Šiandien skaitmeninė 2D grafika yra neatsiejama meno, komunikacijos ir technologijų dalis, o jos galimybės nuolat plečiasi ir tobulėja.

