

MAVZU: KOMPYUTER GRAFIKASI FANI HAQIDA TUSHUNCHA

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim fan Rva innovatsiyalar vazirligi Buxoro viloyat hududiy boshqarmasi Gijduvon tuman 2-son kasb hunar maktabi Maxsus fani o'qituvchisi **Rayxonova Zilola***

Annotatsiya: Kompyuter grafikasi hisoblash texnikasi yordamida vizual va geometrik ma'lumotlarni manipulyatsiya qilishni o'rganadi. U sof estetik masalalarga emas, balki tasvirni yaratish va qayta ishlashning matematik va hisoblash asoslariga qaratilgan. Kompyuter grafikasi ko'pincha vizualizatsiya sohasidan farqlanadi, garchi ikkala soha ko'p o'xshashliklarga ega.

Kalit so'zi: grafik display, . Tasvirdan, nusxa, uskuna, loyihalash va modellarini, kompyuter grafikasi.

Kompyuter grafikasi — grafik displey ([monitor](#)) ekranida tasviriy informatsiyani vizuallashtirish („ko'rinadigan“ qilish). Tasvirni qog'ozda, [fotoplyonkada](#), [kinolenta](#) va boshqalarda aks ettirish usulidan farqli ravishda. Kompyuter grafikasida kompyuterda hosil qilingan tasvirni darhol o'chirib tashlash, unga tuzatish kiritish (tahrirlash), istalgan yo'nalishda toraytirish yoki cho'zish, yaqinlashtirish va uzoqlashtirish, rakuren o'zlashtirish, burish, harakatlantirish, rangini o'zgartirish va boshqa amallarni bajarish mumkin. Kitoblarni bezash, rasm va chizmalarni tayyorlashda buyumlarni loyihalash va modellarini yasashda, telereklamalar yaratishda, televizion eshittirishlar „qistirmalari“ ([zastavkalari](#))ni, [multfilmlarni](#) yaratishda, [kinofilmlarda](#) qiziqarli kadrlar hosil qilish va boshqa ko'plab sohalarda qo'llaniladi^[1]. Tasvirlarni joyladhtirishda mavjud uskunalardan foydalaniladi. Tasvirdan nusxa olib, sahifaning kerakli qismiga ish doim ham shu bilan tugamaydi: Tasvirlar asosan kompyuterda ham telefon apparatida ham joylashtirish mumkin.

Kompyuter grafikasi hisoblash texnikasi yordamida vizual va geometrik ma'lumotlarni manipulyatsiya qilishni o'rganadi. U sof estetik masalalarga emas, balki tasvirni yaratish va qayta ishlashning matematik va hisoblash asoslariga qaratilgan. Kompyuter grafikasi ko'pincha vizualizatsiya sohasidan farqlanadi, garchi ikkala soha ko'p o'xshashliklarga ega.

Bu bilan bog'liq tadqiqotlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- [Amaliy matematika](#)
- [Hisoblash geometriyasi](#)
- [Hisoblash topologiyasi](#)
- [Tasvirni qayta ishlash](#)
- [Axborotni vizualizatsiya qilish](#)

- [Ilmiy vizualizatsiya](#)

Kompyuter grafikasining ilovalari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- [Chop etish dizayni](#)
- [Raqamli san’at](#)
- [Maxsus effektlar](#)
- [Video o‘yinlar](#)
- [Vizual effektlar](#)

Tarixi

Kompyuter grafikasi bo‘yicha eng muhim natijalar nashr etilgan bir nechta xalqaro konferentsiyalar va jurnallar mavjud. Ular orasida SIGGRAPH va Eurographics konferentsiyalari va [Hisoblash Mashinalari Assotsiatsiyasi](#) (HMA) Grafika bo‘yicha tranzaksiyalar jurnali mavjud. Eurographics va HMA SIGGRAPH qo‘shma simpozium seriyasi ko‘proq ixtisoslashgan kichik sohalar uchun asosiy joylarni o‘z ichiga oladi: geometriyani qayta ishlash bo‘yicha simpozium, renderlash bo‘yicha simpozium, [kompyuter animatsiyasi](#) bo‘yicha simpozium va yuqori samarali grafikalar.

Boshqa kompyuter fanlarida bo‘lgani kabi, kompyuter grafikasidagi konferentsiya nashrlari odatda jurnal nashrlariga qaraganda muhimroqdir (va keyinchalik qabul qilish stavkalari pastroq).

Kichik sohalari

Kompyuter grafikasidagi asosiy kichik sohalarning keng tasnifi quyidagilar bo‘la oladi:

- [Geometriya](#): yuzalarni tasvirlash va qayta ishlash usullari
- [Animatsiya](#): harakatni ifodalash va manipulyatsiya qilish usullari
- Tasvirlash: tasvirni olish yoki tasvirni tahrirlas
-

Foylanilayotgan adabiyotlar

1. [O‘zME](#). Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
2. www.ziyonet.uz
3. www.google.uz

