

III bob. ANIMATSIYA TEXNOLOGIYASI

O'QUV MAQSADI

Bu bobda Siz:

animatsiya tushunchasi;
animatsiya yaratuvchi dasturlar;
kompyuter animatsiyasi;
Adobe Animate dasturi imkoniyatlari;
Adobe Animate dasturida animatsiya yaratish tartiblari haqida bilib olasiz.

DASTURIY VOSITA

Easy Gif Animator
Adobe Animate

KO'NIKMA

Bob yordamida Siz:

Easy Gif Animator dasturida sodda animatsiyalar yaratish;
Adobe Animate dasturi uskunalaridan foydalanish;
Adobe Animate dasturida sodda tasvirlar yaratish va tahrirlash;
qatlamlar bilan ishlash;
Adobe Animate dasturida animatsiyalar yaratish;
animatsiyalarni eksport qilishni o'rganasiz.

19-dars. ANIMATSIYA TUSHUNCHASI VA UNING TURLARI

Qadim zamonlardan buyon odamlar turli harakatlarni tasvirlarda aks ettirishga urinib kelgan va bu jarayon to'xtovsiz davom etmoqda. Bugungi kunda tasvirlar harakatlanishini multfilm va videofilmlarda, reklama bannerlari va veb-sahifalarda ko'rish mumkin. Bularning barchasi bitta – animatsiya so'zi bilan chambarchas bog'liq.

ANIMATSIYA TUSHUNCHASI

Animatsiya – qandaydir vaqt oralig'ida obyekt o'lchami, holati, rangi yoki shaklining o'zgarish jarayoni.

Animatsiya jarayoni esa izchil tasvirlar (kadrlar)ning ketma-ketlikda namoyish etilishidir. Namoyish jarayonida kadr juda qisqa fursat davomida ko'rsatiladi, keyin yo'qoladi va uning o'rniga yangisi paydo bo'ladi.

Animatsiya o'z ichiga qancha ko'p kadrni olsa, uning ijro etilishi davomida harakat shunchalik tekis namoyon bo'ladi. Uzluksiz harakatli illyuziyani yaratish uchun kadrlar almashish tezligi sekundiga 12 ta kaddan kam bo'lmasligi lozim.

TARIXIY MA'LUMOT

Animatsiyaning dastlabki namunasi taxminan **5000 yil** avval yaratilgan bo'lib, Eronda topilgan loydan yasalgan qadimiy qadahda echkning sakrashlari va palma daraxti yaproqlarini yeyishi aks ettirilgan.



Ilk animatsiya kadrlarini tayyorlashda har bir kadr alohida hamda to'liq chizilgan bo'lib, bunday murakkab jarayonga rassomlarning yirik jamoasi ko'p vaqt sarflagan. Keyinchalik esa shaffof lentalarni ustma-ust qo'ygan holda obyekt va fonlarni chizish uchun qatlamlar usulidan foydalanila boshlangan. Bunday holat mehnat samaradorligini sezilarli oshirgan.

Animatsiya yaratish texnologiyasi uchta elementdan iborat:

- 1) **animatsiya turi** – animatsiyani namoyish etish usuli yoki shakli (chizilgan tasvirlar, qo'g'irchoqlar va boshqa ko'rinishlar);
- 2) **animatsiya usuli** – animatsiya yaratiladigan texnik xususiyatlar (kadrlar bo'yicha animatsiya, dasturlashtiriladigan animatsiya va boshqalar);
- 3) **animatsiya uslubi** – animatsiyada ishlatiladigan badiiy uslublar (voqelik, multfilm va boshqalar).

Vaqt o'tishi bilan zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida animatsiya texnologiyalari kompyuter zimmasiga yuklatildi.

Kompyuter animatsiyasini yaratish uchun animator, odatda, harakatlanuvchi obyektlarning boshlang'ich va yakuniy pozitsiyalarini chizib oladi, qolgan barcha oraliq holatlar esa kompyuter tomonidan hisoblab chiqiladi va tasvirlanadi.

Kompyuter animatsiyasini yaratishda rastarli (Gif-animatsiya) hamda vektorli (Flash-animatsiya) grafikadan foydalanish mumkin.

TAYANCH TUSHUNCHALAR

Animatsiya (lot. *animare*) so'zi jonlantirish degan ma'noni anglatadi.

Kadrlar – obyekt yoki uning qismlari harakatining ketma-ket fazasi tasvirlari.

Ilyuziya (lot. *illusion*) so'zi „yanglish tasavvur qilish“, „idrok etish“ degan ma'noni anglatadi.

Kompyuter animatsiyasi – kompyuter yordamida animatsiya yaratish.

Kompyuter animatsiyasini yaratishning ikkita usuli mavjud:

- kadrlar bo'yicha animatsiya;
- hisoblangan animatsiya (animatsiya obyekti harakatlari va shakl animatsiyasi).

Kadrlar bo'yicha animatsiyani yaratishda obyekt harakatining barcha bosqichlari chizib chiqiladi.

Hisoblangan animatsiya esa veb-sahifalardagi effektlarni, shuningdek, reklama, o'quv va ko'ngilochar filmlarni yaratishda ishlatiladi.

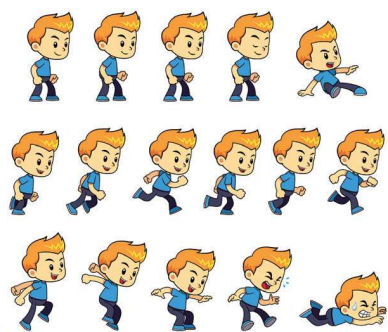
ANIMATSIYA TURLARI

Qadimda paydo bo'lgan eng sodda animatsiya hozirgi kunda yanada turli xil ko'rinish va uslublarda yaratilishda davom etmoqda.

An'anaviy animatsiya ba'zan **klassik animatsiya** deb ham ataladi va animatsiyaning eski shakllaridan biri hisoblanadi.

Unda:

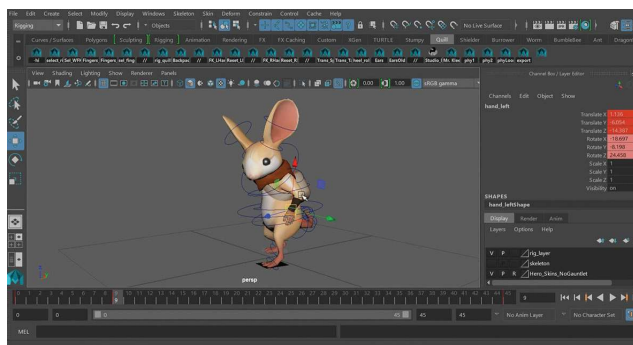
- harakatlar ketma-ketligini yaratish uchun rassom har bir kadrni alohida chizadi;
- ketma-ket chizilgan rasmlar bir-birining ortidan tez kelishi natijasida harakat illyuziyasi yaratiladi.



2D vektorli animatsiyada vektorli animatsiyalarni yaratish uchun an'anaviy usullar bilan bir xil usullardan foydalaniladi.

Bu jarayon animatorga kadrlar bo'yicha animatsiyalarni qayta-qayta chizish o'rniga ular komponentlaridan nusxa olib, yangi kadrlar yaratish imkonini beradi.

3D kompyuter animatsiyasida esa obyektни yaratish raqamli ravishda amalga oshiriladi, ya'ni obyektning 3D modeli yaratiladi va u harakatlantiriladi.



Animatsiyaning harakat grafikasi turida timsollarni jonlantirish, axborot videolari va o'quv qo'llanmalar, tovar yoki mahsulot uchun reklama roliklari, televideniye targ'ibot dasturlari, hatto filmlar sarlavhalarini yaratish mumkin.



Qo'g'irchoq animatsiyasi – an'anaviy kamera bilan olingan fotosuratlarini jonlantirish texnologiyasi. Qisqacha aytganda, animatsiyaning bu turi vaqtni suratga olishga asoslangan video yaratish hisoblanadi.

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR



1. Animatsiya deb nimaga aytiladi?
2. Animatsiyaning qanday turlari mavjud?
3. Kompyuter animatsiyasining afzalliklarini ayting?
4. Eng mashhur animatsion filmlarni sanab bering.

UYGA VAZIFA



1. Daftaringizga eng sevimli multfilmlaringiz ro'yxatini yozing.
2. O'zbekistonda ishlab chiqarilgan animatsion filmlardan bir nechtasi ro'yxatini tuzing va daftaringizga yozing.
3. Siz yoqtirgan multfilmlar qaysi animatsiya usulida yaratilganini aniqlang. Bu haqda daftaringizga yozing.