

KOMPYUTER GRAFIKASINING INFORMASTION JAMIYATDAGI AHAMIYATI, ROLI VA O'RNI

Adobe Photoshop amaliy dasturi haqida ma'lumot
Narsafarova Ra'no Merganovna
Qashqadaryo viloyati Muborak politexnikumi,
“Umumta'lim va maxsus fanlar” kafedراسi mudiri,
katta o'qituvchi

Fan va texnika taraqqiyoti jamiyatimizni informastion jamiyatga aylantirdi. Bu jamiyatda faoliyat ko'rsatuvchilarning aksariyat qismi axborotlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan banddirlar. Bunday ishlarni zamonaviy kompyuterlarsiz amalga oshirish qiyin. Ulardagi ma'lumotlarni qayta ishlash mashina grafikasi yordamida amalga oshirish foydalanuvchiga katta qulayliklar tug'diradi.

Mashina grafikasi deganda ob'ektlarning hajm modellarini yaratish, saqlash, ishlov berish va EHMlar yordamida ularni namoyish etish tushuniladi. Kompyuter grafikasi yangi informastion texnologiyalar orasida to'xtovsiz rivojlanib borayotgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Bunday rivojlanish texnika sohasida ham (grafika stanstiyalari), dasturiy vositalar sohasida ham ko'zga tashlanmoqda. Ular videofilm kadrlari bilan sifat bo'yicha taqqoslashga loyiq xaqiqiy, hajmli harakatlanuvchi tasvirlarni yaratishga imkon beradi. Bu dasturiy mahsulotlar reklamalar ishlab chiqaruvchi vositalar xisoblanib, san'at va multimediya texnologiyasi sohalarida qo'llaniladi. Bundan tashqari namoyish grafikasiga, geometrik modellashtirishga, grafik interfeyslarni loyihalashga, animastiya (harakatlanuvchi tasvirlar)ga va ko'zga ko'rinuvchi (vizual) harakatni qurishga katta e'tibor berilmoqda.

Kompyuter grafikasi ilm va fanning barcha sohalarida, ayniqsa iqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilishda muvoffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.

Kompyuter grafikasi dunyo fanida yangi fundamental fan hisoblanib, o'tgan asrning 90 – yillarida paydo bo'ldi va ishlab chiqarishning barcha sohada kadrlar tayyorlab berishda o'ziga xos mustaqil ahamiyatga egadir.

Maxsus dasturlar yordamida xuddi bir varaq oq qog'ozga qalam yoki ruchka bilan har xil rasmlarni solish singari kompyuter ekranida sichqoncha yordamida rasm chizish, ya'ni tasvir yasash, tuzatish va ularni harakatlantirish imkonini yaratdi. Bu dasturlar rasm chizish programmalari yoki grafik muharrirlar hisoblanib, ular yordamida rasmning elementlari boshqarib boriladi.

Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi va undagi texnikaviy, dasturiy vositalarining yangilanib borishi ushbu kursning hamisha takomillashtirishga, bu sohada yangi yo'nalishlarni tinmay o'rganib borishni taqozo etadi. Oxirgi yillarda bu sohada juda katta o'zgarishlar (siljishlar) yuz berdi, ya'ni 16 mln.dan ortiq rang va

rang turlarini o'zida aks ettira oladigan displeylar, grafik axborotlarni (paper part) kirituvchi moslama - skanerlar, grafik ish stanstiyalari; dasturiy vositalar sohasida esa xaqiqiy kompyuter dunyosini kashf qila oladigan amaliy dasturlar vujudga keldi.

Adobe Photoshop Adobe Inc. firmasi tomonidan ishlab chiqilgan va tarqatilayotgan ko'pfunksiyali grafik redaktor. Asosan rastrli tasvirlar bilan ishlashga mo'ljallangan, biroq bir nechta vektorli vositalariga ega. Dastur Adobe firmasi mahsuloti sifatida mashhur va rastrli tasvirlarni tahrirlashda dunyoda eng oldi brendi hisoblanadi. Hozirda Photoshop macOS, Windows platformalariga, iOS, Windows Phone va Android mobil tizimlariga moslashtirilgan. Shuningdek Windows 8 va Windows 8.1 uchun Photoshop Express versiyasi ham mavjud. Adobe Photoshop tasvirlarni tahrirlashdagi professional redaktori hisoblanadi.

Adobe Photoshop dasturining ishlab chiqilgan sanasi birorta kalendarda qayd etilmagan. Biz ishlatadigan Adobe Photoshop dasturining 2005-yilda bir yilligi nishonlandi. Bundan 20 yilcha yil oldin, fevral oyida, "Adobe" kompaniyasi, rassomlar, fotograflar, dizaynerlar orasida hozirgacha mashhur bo'lgan "Photoshop — 1.0" muallifini e'lon qildi. Photoshop dasturi bugungi kunda, "kompyuter grafikasi" sohasi bo'yicha eng oldingi o'rinda turibdi va mustaqil dastur bo'lib ajraldi. Biz foydalanayotgan Adobe Photoshop dasturining boshlanishi ancha ilgari bo'lgan. Hozir 41 ta muallifi e'lon qilingan dasturni aslida aka-uka Jon Noll va Tomas Nollar boshlab bergan. Ularning otasi fotograf bo'lib, ular yerto'lada joylashgan fotolaboratoriyada otasiga yordam berar edilar. Tomas nur va rang kontrastini o'rgandi. Jonn esa eski "Apple" da ishlashga qiziqardi. 1984-yilda Aka-uka Nollarga otasi dastlabki Macintosh olib berdi. Uning imkoniyatlarining ko'pligi shu dasturni tuzishga sabab bo'ldi

Adobe Photoshop dasturi 20 dan ortiq formatdagi fayllar bilan ishlash imkoniga ega. Ular: PSD, PSB, PostScript, EPS, DCS, EPS TIFF, BMP, GIF, JPEG, TIFF, PICT, PNG, PDF, ICO, IFF, PCX, RAW, TGA, Scitex CT, Filmstrip, FlashPix, JPEG2000 va boshqalar. Eng ko'p qo'llaniladigan formatlar: BMP (Windows Bit map — Windows ning vit xaritasi) — Windows muhitida ishlovchi kompyuterlarda ekran osti tasvirlarini qo'llovchi dastur Microsoft Paintda keng qo'llaniladi. JPEG, JPG (Joint Phonographic Experts Group) — hozirgi kunda eng ko'p qo'llaniladigan formatlardan biri bo'lib, uning asosiy afzaliklaridan biri maxsus dastur yordamida fayl hajmini yetarlicha siqish imkonining mavjudligidir. Ammo faylni siqib, hajmini kichraytirish jarayonida tasvir sifatida o'zgarish bo'ladi. Fayl kuchli siqilganda tasvir sifati yomonlashishi mumkin. Ushbu formatdagi fayllar kompyuter xotirasida ko'p joy egallamaydi va hajm jihatidan kichikligi bois mazkur formatdagi tasvirlar bilan ishlash ancha oson. TIFF (Tagger Image File Format) — bu formatdagi fayllar ham keng qo'llanadi. Lekin Tiff formatidagi fayllar kompyuter xotirasida ko'p joyni egallaydi. Adobe Photoshop dasturida ushbu formatdagi tasvirlar bilan ishlashda dasturining

ishlash tezligi sezilari ravishda kamayishi mumkin. RGB (red, Green, Blue — qizil, ko'k, yashil) moduli tasvirni ekranda tahrir qilish nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda juda qulay va u 24 razryadli ranglar platasi yordamida deyarli barcha 16 million ranglarni monitorlarda aks ettiriladi. RGB ranglar majmuasi bilan ishlagan barcha tasvirlarni xohlagan formatda diskka yozish mumkin. RGB ranglar majmuasidagi ayrim ranglar umuman tabiatda uchramaydi. CMYK — tabiatda mavjud bo'lgan ranglar majmuasi, quyosh nurlari inson ko'zlari ajrata oladigan barcha ranglarni o'ziga mujassamlashtirgan. Quyosh nurlari biror — bir jismga tushganda uning ta'siri ostida inson ko'zlari jism shakli va rangini idrok etadi. Misol uchun, binolarning o't o'chirish burchaklariga osib qo'yilgan o't o'chirgichlar to'q ko'k va zangori ranglar bilan bo'yalishiga qaramay, bizning ko'zimizga to'q qizil rangda ko'rinadi. Ranglarni bir biriga qo'shilishi natijasida boshqa ranglar hosil qilinadi:

S — xavorang, M — binafsharang, Y — sariq rang, K — qora rang. RGB ranglar majmui keng ko'lamdagi ranglarni taklif etadi. Lekin ularning ko'p qismi (ayniqsa, yorokinlari) tasvirni chop etganda monitordagi bilan keskin farq qiladi. Shu bois ham ko'plab mutaxassislar tasvirni chop etishdan avval uni CMYK sistemasi o'tkazadilar. Ayrim mutaxassislar esa tasvir bilan CMYK sistemasida ishlashni maslahat beradilar. Ammo bu tasvir bilan ishlash turli qiyinchiliklar tutdiradi. Ayni shunday qiyinchiliklardan biri — kompyuter juda sekin ishlaydi. Bunga asosiy sabab Adobe Photoshop dasturi RGB sistemasiga sozlangan bo'lib, har bir buyruqni bajarib, uni RGB sistemasidan CMYK sistemasiga almashtirguncha kompyuter qo'shimcha vaqt talab qiladi. Bundan tashqari, skaner va monitor RGB sistemasida ishlashga mo'ljallangan. Oldin bu dastur faqat poligrafiya suratlari muharriri bo'lgan, keyinchalik esa veb-dizaynda ham ishlatila boshladi. Photoshopning asosiy formati PSD yuqorida nomi keltirilgan barcha dasturlarga import va eksport qilinishi mumkin. PS CS DVDlarda menyu hosil qilish funksiyalariga ega. Dasturning juda mashxurligi sabab PSD formati Adobe Fireworks, Photo-Paint, WinImages, GIMP, SAI, PaintShop Pro va boshqa grafik dasturlarda tan olinadi. Photoshop quyidagi rang modellarini tan oladi va ishlaydi: RGB, LAB, CMYK, Kulrang tusi, Oq-qora, Duotone, 256 rangli palitra (Indexed), Ko'p kanalli (Multichannel).

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni.
2. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina, "Kompyuter grafikasi va veb-dizayn"//Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik.-Toshkent, Cho'lpon nomidagi NMIU, 2015 yil.-376 b.

3. Aripov M.M., Muxammadiyev J.O'., Informatika, informatsion texnologiyalar, Darslik. Toshkent: TDYuI. 2016. -276 b.
4. M.N.Petrov, V.P.Molochkov. “Компьютерная графика” Uchebnik – SPb: Piter, 2015 – 736s.
5. Aripov M.M., Kabiljanova F.A, Yuldashev Z.X. “Axborot texnologiyalari” Toshkent, UzMU, 2014, 303 b.
6. Aripov M.M. va boshqalar. “Axborot texnologiyalari”. O’quv qo’llanma. Toshkent: Noshir. 2013. -368 b.
7. Yuldashev U.Yu., Mamarajabov M.E., Tursunov S.Q. “Web-dizayn”. Uslubiy qo’llanma. –Toshkent: TDPU, 2017. -138 b.
8. Prett U. «Цифровая обработка изображений» – М.: Mir, 2016 –kn1.-312s.; kn.2 – 493 s.
9. Sadikov S. «Цифровая обработка и анализ изображений» – Toshkent: NPO «Кибернетика» AN RUz – 1994, 193s.
10. Straznitskas M. “Photoshop для подготовки Веб графики”. –S.-Peteburg: Sybex, 2000 – 473s.
11. Petrov. “Corel Draw 9”: Spravochnik. – Moskva: Binom, 2000 y.
12. Simonovich S.V. i dr. “Специальная информатика” : o’quv majmuu. – М.: AST – PRESS: Infocom-Press, 2002. – 480s

Internet saytlari

1. www.ziyonet.uz
2. www.edu.uz
3. www.lex.uz
4. www.infomicer.net – Elektron darsliklar, entsiklopediyalar, multimedia materiallari va boshqalar.
5. www.istedod.uz – Respublika Prezidenti huziridagi “Iste’dod” jamg’armasi portali.
6. www.e-darslar.net - O’zbek Internet foydalanuvchilari uchun onlayn, elektron darslar portali.
7. www.Intuit.ru - Rossiya Axborot Texnologiyalari universitetining bepul o’qish kurslari.
8. <http://corel.Deamiart.ru/Corel> Draw dasturi haqida ma’lumotlar
9. www.psd.uz- Photoshop dasturi bilan ishlash uchun video darslar.
10. www.refer.uz- Referatlar kolleksiyasi
11. www.gduportal.uz – Guliston davlat universiteti ichki ta’lim portali.
12. www.ziyonet.uz – O’zbekiston Respublikasi Axborot-ta’lim tarmog’i.
13. www.uz.wikipedia.org/.../Kompyuter_grafikasi-KG entsiklopediasi