



TIQXMMI

Ташқи Ишларнинг Ўзбекистон Республикасида
Ташқи Ишларнинг Ўзбекистон Республикасида



YRB
YER RESURSLARINI
BOSHQARISH FAKULTETI

“КАДАСТР ИШЛАРИДА КОМПЬЮТЕР ГРАФИКАСИ”

фанидан

4-мавзу:

Tasvirlarni saqlashni tashkil etish. Bir modeldan boshqa modelga o`tkazish algoritmlari



Маърузачи: Катта ўқитувчи Ашуров А.Ф.



Маъруза режаси:



1. Tasvirlarni saqlashni tashkil etish

2. Rastr tasvirlar uchun fayllarni saqlash

3. Bir modeldan boshqa modelga o`tkazish
algoritmlari

4. RGB-modelini CMYK- ga o`zgartirish.

Izohli lug'at

Tasvir nima? ... Tasvirlar - bu bir yoki bir nechta hislarga (ko'rish, eshitish, teginish, hidlash va ta'mga) murojaat qiluvchi yorqinroq tavsiflovchi tildir.

Rang-tasvir — tasviriy san'at turi; biror qattiq yuzada rangli ashyolarda, Masalan, bo'yoqlar yordamida yaratiladiga xarita yoki badiiy asar.

Raqamli tasvirlar -raqamli shaklda saqlanadigan va qayta ishlangan tasvirlardir. U umumiy tasvirni qayta ishlash texnologiyasi bilan ishlaydigan kompyuter tomonidan ishlov berilishi mumkin va u internet orqali uzatilishi mumkin va bir necha bor buzilmasdan ko'chirilishi mumkin.

Tasvir - bu nurni uzatishda vujudga kelgan haqiqatni idrok etish usuli. Tasvirni topsak, biz ob'ektlarning ikki o'lchovli grafik ko'rinishini topmayapmiz, bu yorug'lik ob'ektiv orqali o'tib, yuzaga proyeksiyalashda hosil bo'ladi.

Display (ing . display — qayta ko'rsatish) — matn yoki grafik ko'rinishdagi ma'lumotlarni elektronnurli asbob ekraniga chiqarish uchun mo'ljallangan qurilma.

Display (ing . display — qayta ko'rsatish) — matn yoki grafik ko'rinishdagi ma'lumotlarni elektron nurlari asbob ekraniga chiqarish uchun mo'ljallangan qurilma. Monoxrom (bir rangli) va ko'p rangli xillari bo'ladi. D. bevosita videoadapter qurilmasi boshqaruvi asosida ikki rejimda — matn yoki grafik ko'rinishidagi axborot bilan ishlaydi. Matnli rejimda kompyuter ekrani belgi o'rinlari deb ataladigan 25 qator va 80 ustunga bo'linadi. Grafik rejimda ekran piksel deb nomlanuvchi nuqtalar to'plamidan iborat bo'ladi. Bu nuqtalar soni va rangbaranglik darajasi kompyuterda ishlatilayotgan adapterlarning turiga bog'liq bo'ladi. Ayni vaqtda EGA (Enhanced Graphic Adapter — imkoniyati keng grafik rejimli adapter), VGA (Video Graphic Adapter — videografik matritsa), SVGA (Super VGA) — turli rangli D.lar keng tarqalgan. Bu adapterlar yordamida ekranda kupi bilan 256 xil rangli 800x600 gacha bo'lgan nuqtalar hosil qilish mumkin. D.lar va ularning imkoniyat darajasi tavsifi quyidagi jadvalda keltirilgan

Tasvirlarni saqlashni tashkil etish

• Grafik xabarlarni saqlash grafik tizimida qanday displeydan foydalanayotgani bilan aniqlanadi. Agar vektorli displeydan foydalanilgan bo`lsa, u holda tasvirni har bir nuqtasiga ikkita son to`g`ri keladi, ya`ni Z va U koordinatalari. Shunday qilib, vektorli displeyda ko`rsatish uchun mo`ljallangan tasvirni kiritish bu kompyuter xotirasiga qandaydir sonlar ketma ketligini yozish demakdir, ya`ni Z va U ni qiymati.



Grafik xabarlarni saqlash tizimini o`ziga xos xususiyati, bu mashina xotirasi hajmini kattaligidir.

Hozirgi vaqtda habarni saqlovchi magnet diskasi va magnet tasmasi keng qo`llanilmoqda.





Magnit va tasma-siga xabarlar-ni yozish va o`qish magnitli kallak yordamida magnitafonga o`xshash yoziladi.

- Hozirgi qurilmalarida yozishni ko`n
- dalang zichligi 1 mm va 8-ta yo`lga, uzunligi – 160 bit/mm ga etadi.

Shaxsiy kompyuterlar uchun asosiy tashqi xotira to`plovchi qurilma egiluvchi magnit diskasidir. Bu arzon tez ishlaydigan va kichik gabaritli qurilma xabarlar-ni to`plovchi diametri 19,8 sm li egiluvchi plastmassa plastinka bo`lib, o`nga magnit qatlami qoplangan va himoya-lovchi plastinka konvert ichiga joylashirilgan.

- Display (ing . **display** — qayta ko`rsatish) — matn yoki grafik ko`rinishdagi ma`lumotlarni elektron-nurli asbob ekraniga chiqarish uchun mo`ljallangan

- Habarlarning magnit diskasining bir tomonga yoki ikki tomonga yozish mumkin. Bitta diskada 125 kbaytdan 500 kilobaytgacha xabarlar saqlash mumkin. Lekin, bu chegara emas. Intensiv ravishda optikaga asoslangan xabarlarni to'plovchi disketalar rivojlanmoqda. Ularda grafik ma'lumotlar yozish va o'qish lazer nuri yordamida amalga oshiriladi.

- Optik xotirada saqlab qoluvchi qurilma odatdagi magnit xabarlarni diskali to'plovchi-disketalardan 100 marta ortiqdir. 405 mm diametri 50 - bo'lgan optik disklarni habarlar sig'imi 4 Gbaytga yetadi.



- Hozirgi vaqtda, optik habarlarni tasmali tizimini 600 Gbayt xajmli mavjud. Bunday hajmli ma'lumot-



taroq qurilmaga joylashadi va 250 mln standart mashina

- yozuvi betiga ekvivalentdir. Uzunligi 250 m kengligi 4 mm va qalinligi 12 mm, bo`lgan tasma uncha katta bo`lmagan kasetaga joylashadi. Hozirgi vaqtda ensiklopediyalar, lug`atlar va kitoblarni optik diskalarga ko`chirish uchun texnik imkoniyatlar mavjud.

- Hozirgi paytda rastr va vektorli tasvirlar uchun ko`plab **fayllar formatlari** ma`lum. Quyida rastr tasvirlar uchun fayllarni saqlash formatlarini ko`rib chiqamiz.

Bir modeldan boshqa modelga o`tkazish algoritmlari

Tasvirning rang chuqurligi - 1 pikselning rangi haqida ma'lumot saqlash uchun ajratilgan bitlar soni bilan aniqlanadi. Eng quyi sifati bu rang uzatish uchun atigi 1 bit kerak bo`ladigan oqqora rasm. Biz pikselda qanchalik ko`p bitlardan foydalansak, shuncha tuslarning umumiy soni ko`p, chuqurroq ranglarga ega bo`lamiz. Lekin, bir vaqtning o`zida tasvir faylining o`lchami kattalashib boradi.



Grafik fayllarning o`lchami ba`zida True color (pikselda 3 bayt) rejimidan foydalanish - ga to`sqinlik qiladi, tasvir sifati pastligi tufayli sifatli chop etish imkoniyati yo`qoladi. Odatda tasvirning fayl o`lchamini kamaytirish uchun yechim bilan rang chuqurligini kamaytirishga to`g`ri keladi.

Zamonaviy monitorlar rang chuqurligining barcha qiymatlarida ishlatishga qodir.

Rangli model - bu ranglarning tarkibiy qismlari yoki rang koordinatalari deb ataladigan, odatda uch yoki to`rt qiymatdan iborat bo`lgan raqamlar to`plami sifatida ranglarning tasvirlanishini tasvirlash uchun abstrakt modelni anglatuvchi atama.



Растровая графика

Растровая графика может быть получена сканированием или фотографией, цифровой обработкой аналоговой фотографии, созданием рисунка с помощью компьютерной графики или с помощью специальных устройств для создания растровых графических документов (плоттер, принтер, цифровой фотоаппарат).



- Ushbu ma'lumotlarni sharhlash usuli bilan birgalikda rang modelining ranglar to'plami ranglar maydonini aniqlaydi.
- Rasmlarni chop etishda RGB va CMYKda rasmlarning qanday ko'rinishi o'rtasida bir nechta farqlar mavjud. Ranglarni qayta yaratish uchun kompyuter ekrani yorug'likdan foydalanadi, shuning uchun rasmlar CMYK-da bosilganidan ko'ra yorqinroq ko'rinadi.

- Shuning uchun, agar kompyuter dizayni bilan professional ravishda shug'ullanish yoki bosma rasmlarda, masalan, elektron qurilmada ko'paytirish uchun, RGB-ni CMYK-ga o'zgartirish kerak. CMYK-dagi rasmlar ekrandagi RGB-da bo'lgani kabi yaxshi ko'rinmayotgandek tuyulishi mumkin, ammo bosib chiqarish paytida buning aksi sodir bo'ladi.

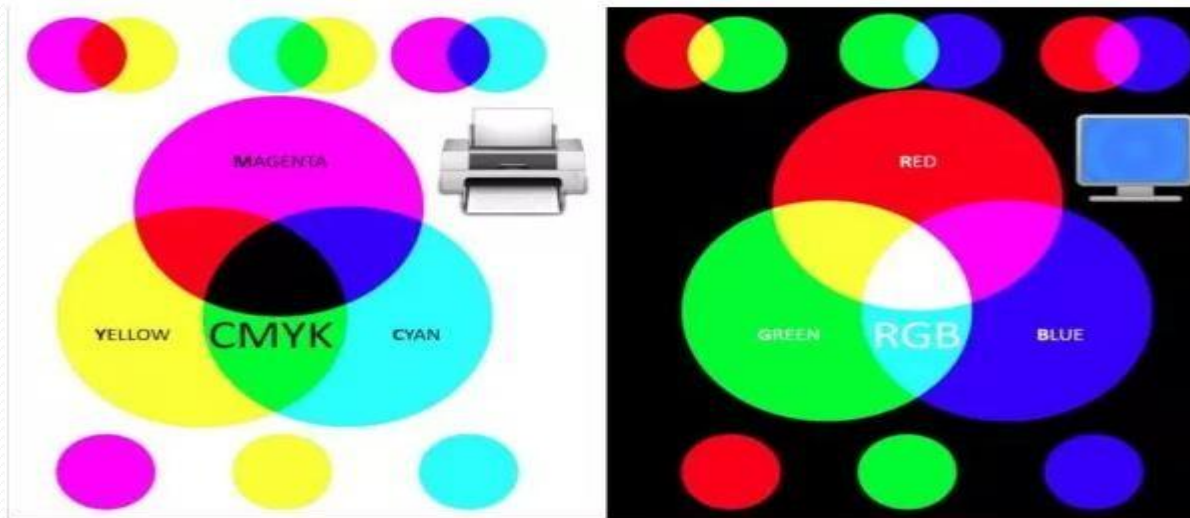
- RGB-ni CMYK-ga tez va oson o'zgartirish uchun bir nechta dasturiy ta'minotlar mavjud. Bulardan biri bu Photo-converter dasturidir. Agar sizda bu dastur o'rnatilgan bo'lsa, quyidagi





- ketma-ketlik orqali RGB modelidan CMYK modeliga o'tishingiz mumkin. O'zgartirmoqchi bo'lgan rasmni tanlang, asosiy menyuga o'ting va (Menyu → Sozlamlarni saqlash → Formatni saqlash sozlamalari → Formatni sozlash → JPG → Rangli model → CMYK) ni tanlang.
- Fotosurat konverter shuningdek, bir vaqtning o'zida bir nechta rasmlarni bosib chiqarish uchun tayyorlash kerak bo'lsa, ommaviy rejimda aylantirishga imkon beradi, shuningdek, rasmlarni tahrirlash uchun ko'plab imkoniyatlardan foydalanish mumkin. Masalan, rasmlarni burish, effektlar yoki suv belgisi matnini qo'shish, nashrida va boshqalarni o'zgartirish mumkin. Shundan so'ng yana CMYKni RGBga o'zgartiradi.

Rangli modellar orasidagi o'tish har doim modellarning ranglar maydoniga mos kelmasligi tufayli ranglarning biron bir yo'qolishi bilan bog'liq. CMYK modelida RGB modelining juda yorqin ranglarini namoyish qilish mumkin emas, RGB modeli, o'z navbatida, CMYK modelining quyuq zich soyalarini yetkaza olmaydi, chunki rangning tabiati boshqacha. Konversiya natijasida yetkazilgan zararlar tuzatib bo'lmaydigan holdir. Shunday qilib, agar RGB rang modelida



2.9-rasm. CMYK va RGB ranglar.

yaratilgan tasvirni CMYK modeliga o'zgartirilsa, CMYK o'tkaza olmaydigan RGB modelining ba'zi ranglari buziladi. RGB-ga qaytganda, bu ranglar tiklanmaydi.

- Photoshopda, masalan, ranglarni eng aniq o'zgartirish uchun, eng keng rang oralig'iga ega va barcha rang modellarining ranglarini to'liq qamrab oladigan Lab modeli yordamida konversiya amalga oshiriladi. Xususan, RGB-dan Photoshopda CMYK-ga o'tkazish RGB-dan Lab-ga, keyin esa CMYK-ga aylantirishga o'xshaydi.

- Rangdan farqli o'laroq, CMYK rang modeli (Zangori, Qirmizi, Sariq, Key rang-black) so'rilgan ranglarni tavsiflaydi. Undan spektrning ma'lum qismlarini ajratib olib, oq nurni ishlatadigan ranglar deyiladi. Aynan shu ranglar CMYK modelida qo'llaniladi. Ular RGB modelining qo'shimcha ranglarini oq rangdan ajratib olish yo'li bilan olinadi. CMYK-ning asosiy ranglari - zangori, to'q qizil va sariq. Moviy rang oq qizil, binafsha - yashil, sariq - ko'k ranglarni ajratib olish yo'li bilan olinadi. CMYK rangli modeli chop etish uchun asosiy hisoblanadi. Rangli printerlar ham ushbu modeldan foydalanadilar. Qora rangni bosib chiqarish uchun katta miqdordagi siyoh kerak bo'ladi.



- Bundan tashqari, CMYK modelining barcha ranglarini aralashtirish aslida qora emas, balki iflos jigarrang rangni beradi. Shuning uchun CMYK modelini yaxshilash uchun unga yana bit-ta qo`shimcha rang - qora rang kiritildi. Chop etishda bu asosiy rang, shuning uchun model nomidagi oxirgi harf B (emas), K (Key) bo`ladi, shuning uchun CMYK modeli to`rt kanalli. Gap shundaki, CMYK RGB-ga qaraganda kamroq rang gamutiga ega. Shuning uchun RGB-dan CMYK-ga o`zgartirganda ranglarning bir qismi yo`qoladi.

- CMYK-ning asosiy ranglari - zangori, to`q qizil va sariq. Moviy rang oq qizil, binafsha - yashil, sariq - ko`k ranglarni ajratib olish yo`li bilan olinadi. CMYK rangli modeli chop etish uchun asosiy hisoblanadi. Rangli printerlar ham ushbu modeldan foydalana-dilar. Qora rangni bosib chiqarish uchun katta miqdordagi siyoh kerak bo`ladi. Bundan tashqari, CMYK modelining barcha rang-larini aralashtirish aslida qora emas, balki iflos jigarrang rangni beradi.

- Shuning uchun CMYK modelini yaxshilash uchun unga yana bitta qo`shimcha rang - qora rang kiritildi. Chop etishda bu asosiy rang, shuning uchun model nomidagi oxirgi harf B (emas), K (Key) bo`ladi, shuning uchun CMYK modeli to`rt kanalli. Gap shundaki, CMYK RGB-ga qaraganda kamroq rang gamutiga ega. Shuning uchun RGB-dan CMYK-ga o`zgartirganda ranglarning bir qismi yo`qoladi.



ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ

