

Državni univerzitet u Novom Pazaru



Kodiranje slika

Predmet: Internet programiranje

Student:
Dino Kadralija

Profesor:
Ejub Kajan

Predstavljanje informacija

Informacije se mogu predstaviti kao tačke, prave i drugim slikovitim prikazima. Sve linije, obojenih površina, preliv i svetlosti i senke su rezultat matematičkog računanja intenziteta

Slike se mogu prikazati kao:

- BIT ili BITMAP
- Vektor ili objekat slika (opis)

Bitna mapa

- Sastoji se od pojedinačnih tačaka ili piksela koji su raspoređeni u redovima i kolonama
- Svaki piksel na ekranu svetli u određenoj boji

Bitna mapa

- Slika je podeljena na mrežu piksela (1024x1280)
- Švaki piksel je opisan odgovarajućim brojem bita (1,2, 4, 8, 16 ili 24 bita)

Potrebne informacije o boji svakog piksela:

- ako ćemo koristiti samo 1 malo, onda možemo definisati samo 2boje
- ako koristimo 4bita za svaki piksel, može se opisati kao 16 različitih boja
- kada govorimo „milionima“ boja (true color), opisuje piksele sa 24bita

Broj bitova	Broj boja
1	2
4	16
8	256
16	65636
24	16777216

Dubina boja

Opisuje maksimalni broj boja koji može da slika sadrži

Slika je svetlija ako je mreža gušća, ali se i povećava veličina datoteke

Sve tačke su iste veličine, broj pixela na snimku određuje njegov kvalitet

Slike možemo dobiti na više načina:

- kada se fotografiše sa optičkim skenerom ili digitalnim fotoaparatom
- snimiti deo ekrana sa pogodnim programom
- nacrtati sliku u određenom programu

Formati slika bitmap-a

Poznati su razni formati slika, najčešće korišteni su:

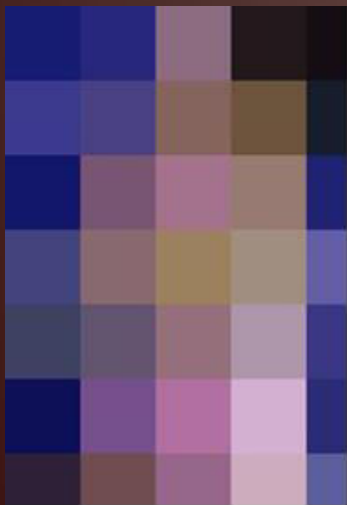
- 1) GIF (Graphic Interchange Format)
- 2) JPG ili JPEG (Joint Photographic Experts Group)
- 3) BMP (Windows nezavisan od uređaja bitmap)
- 4) TIFF (Tagged Image File Format)
- 5) PCKS (PC PaintBrush Exchange)

Prednosti bitmap-a

- Kvalitet slika je dobar
- Svaki piksel je određen svojom bojom i svojom lokacijom
- Štampanje bitmapa je lako

Slabosti bitmap-a

- Zauzimaju veliku količinu memorije i prostora na disku
- Mora se obezbediti potreban hardver u suprotnom doći će do sprog rada i veoma napornog
- Primer broj piksela na slici



Vector slika

Vektor slika je slika koja se prikazuje sa geometrijskim oblicima.

Možemo reći je opisana skupom matematičkih jednačina

Vektor slike koriste matematičke relacije između tačke i povezuje putanju krive sa opisom slike

Vektor slika

- Mogu se transformisati bez pogoršanja rezolucije slike
- Vektorske grafike imaju tendenciju da koriste crtanje programa, pogodno za tehničko crtanje

Prednosti vektora slika

- Zauzima manje prostora u memoriji
- Prilikom transformacije slike nema gubitka na kvalitetu
- Zbog matematičkog formata, vektor slike izgledaju sofisticiranije.

Formati vektor slika

- EPS-Encapsulated PostScript
- SWF - Shockwave Flash
- PDF - Portable Document Format

The background of the slide is a photograph of a chalkboard. On the board, there are faint, light-colored mathematical sketches, including a circle with a horizontal line through its center and some curved lines. In the foreground, several pieces of white chalk are scattered on the wooden ledge of the chalkboard. The entire image has a blue color overlay.

Hvala na pažnji