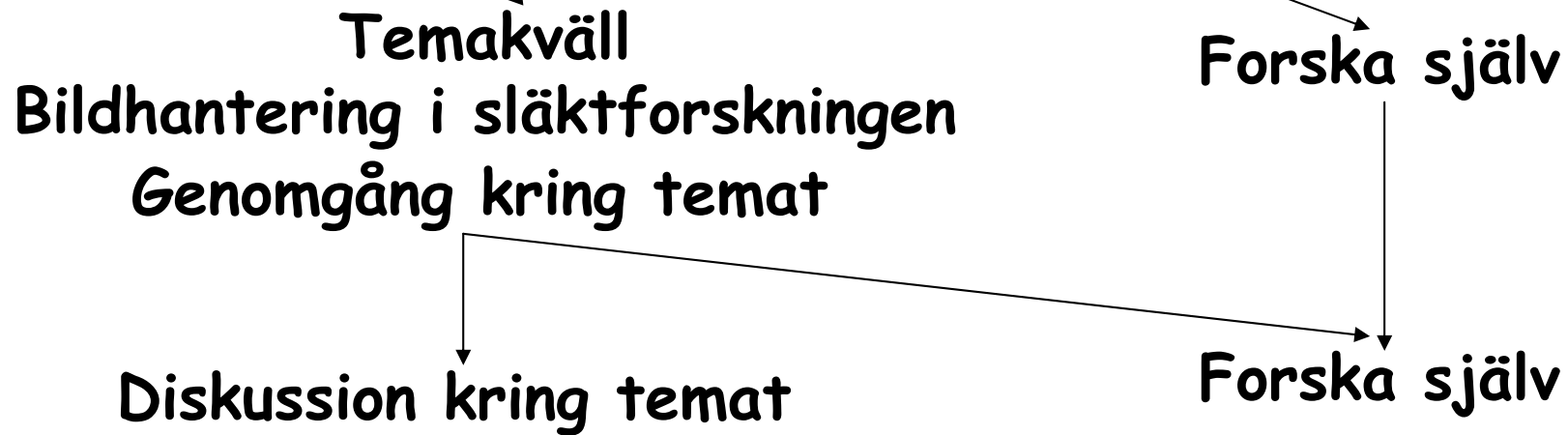


Temakväll 13/19 2005

19-21

Samling och kaffe



Höstens temakvällar

13/9 Digitala bilder i släktforskningen

11/10 Fördjupning i DISGEN

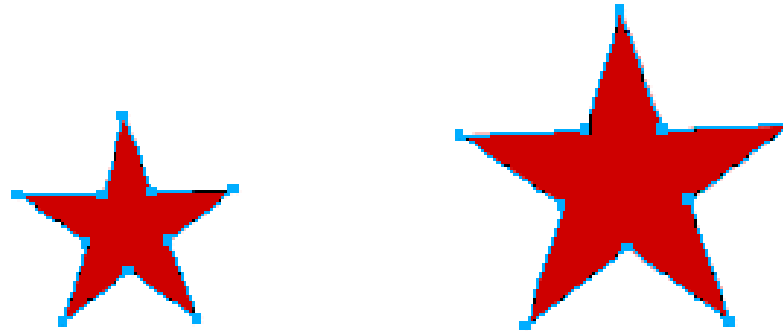
25/10 Att läsa äldre kyrkoböcker

22/11 Databaser för släktforskaren hos SVAR



Vektor och pixelgrafik

När man pratar om elektroniska bilder, så finns det två olika områden. Dels de vektorbaserade bilderna, och dels de pixelbaserade.



Bilder som är uppbyggda av vektorgrafik består egentligen av en "instruktion" som förklarar bilden. Denna instruktion tolkas av ett program som i sin tur ritar upp den beskrivna bilden. Exempelvis skulle bilden ovan beskrivas som ett antal vektorer sammanbundna i två stycken olika stjärnformationer. Dessa stjärnor är fyllda med en röd färg, och har fem armar. Den högra har längre avstånd mellan stjärnans mitt och dess armar än den vänstra osv.



Genom att bilden består av en matematisk formel, och inte av pixlar, så kommer kvaliteten att förbli oförändrad om man förstorar eller förminskar bilden.

Bilden ritas istället om baserad på de nya matematiska förutsättningarna. Förutom att kvaliteten inte försämras vid förstöring så är en annan fördel med vektorbaserade bilder att dessa filer oftast tar betydligt mindre plats än motsvarande bild som består av pixelgrafik.

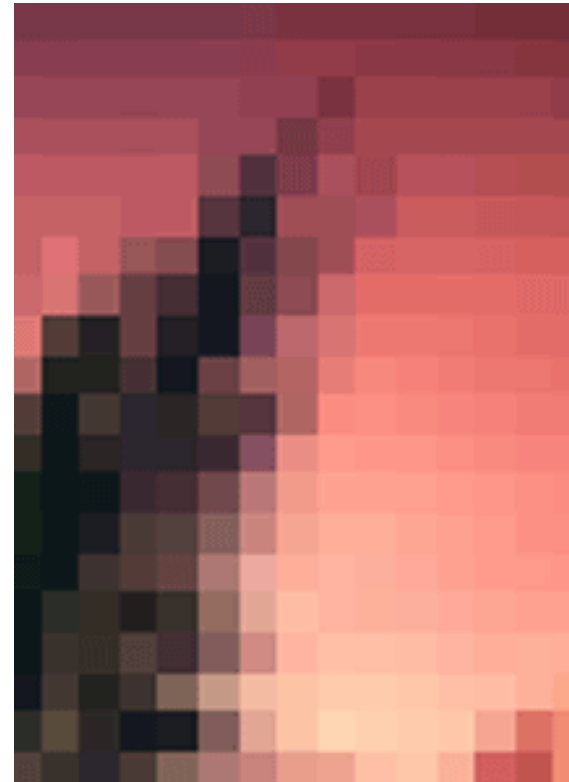
Ofta kräver dessa filer betydligt mindre lagringsutrymme än de pixelbaserade bilderna.

En stor nackdel med denna teknik är tyvärr den att en del saker här i världen inte är så lätt att beskriva med en matematisk formel. Hur förklarar man exempelvis en tropisk solnedgång på ett matematiskt vis? Sådana bilder är nästan alltid uppbyggda av pixelgrafik.



Pixelgrafik

Bilder som bygger på pixelgrafik består till skillnad från vektorgrafiska bilder av ett stort antal små bildpunkter, så kallade pixlar. Dessa pixlar har alla sin speciella färgnyans, och bygger tillsammans upp bilden. Man brukar förstå denna teknik lättare genom att jämföra med TV-bilden som också består av ett stort antal olika punkter. Om man sitter väldigt nära en TV-ruta, så ser man att denna bild också är uppbyggd av punkter. Genom att förstora en pixelbild kan man se de olika pixlarna som bilden är uppbyggd av.





JPG

Detta format klarar att visa miljontals färger och går att packa mycket kraftigt. Det är rätt format för foton och andra bilder med många färger. Jpgbilder kan ofta packas till 5% av ursprunglig storlek utan tydlig kvalitetsförlust.

Den stora kompressionen uppnås genom att slå samman pixlar som är lika. Jpg-bilder tappar därför i skärpa, sparar du om en bild många gånger blir kvalitén sämre. Bearbeta alltså färdigt bilden och spara som jpg som sista steg. Spara alltid originalet, helst i Photoshop-format eller något annat specialformat, ifall du vill göra om bilden senare.

GIF

Formatet kan maximalt hantera 256 färger och passar bäst för bilder med få färger, exempelvis loggor. jpg både ger ett bättre resultat och packar mycket bättre än gif för bilder med många färger.

Gif ger bättre skärpa än jpg och är rätt format för bilder som innehåller text eller tydliga konturer. Formatet kan ge transparent (genomskinlig) bakgrund. Man kan också göra animationer av en serie bilder (gif-animationer). För bilder med stora enfärgade ytor kan man få mycket små bildfiler genom att reducera antalet färger vid packningen.



TIFF

Detta format är helt okomprimerat och skall man spara en bild i bästa möjliga kvalité så skall man använda TIFF.

Att det är helt okomprimerat betyder det samtidigt att bilder blir mycket stor.

Alltså för att inte försämra bilderna för framtiden:

Spara en kopia i TIFF och låt den vara. Bränn ner den på en CD eller DVD.

Om du sedan vill ändra i en bild så använd en kopia av ursprungsbilden och du kan alltid gå tillbaka till början om något blir fel.



1. **Pixelmått.** Pixelmättet är ett höjd- och breddmått som visar hur många pixlar som används för att återge en punktbild. Bildens visningsstorlek på skärmen bestäms av bildens pixelmått samt skärmens storlek och inställningar.
2. **Bildupplösning** Bildupplösningen anger hur många pixlar som visas per enhet utskriven längd av en bild. Vanligtvis anges måttet i pixlar per tum (ppi).
3. **Skärmupplösning** Skärmupplösningen motsvaras av antalet pixlar (eller bildpunkter) som används för att återge bilden på skärmen. Vanligtvis anges måttet i punkter per tum (dpi). Skärmupplösningen beror på skärmens storlek och pixelinställning. De flesta nyare skärmar har en upplösning om ungefär 96 dpi .
4. **Skrivarupplösning** Skrivareupplösningen motsvaras av det antal punkter per tum (dpi) som används vid utskriften av alla laserskrivare och fotosättare. De flesta skrivbordslaserskrivare har en upplösning om 600 dpi, och fotosättare har en upplösning om 1200 dpi eller mer.



Kameraupplösning	72 dpi	Utskrift vid 150 dpi	Utskrift vid 300 dpi
0.3 Mpixlar	640 x 480 pixlar	10.84 x 8.13 cm	5.42 x 4.06 cm
0.8 Mpixlar	1024 x 768 pixlar	17.34 x 13.00 cm	8.67 x 6.50 cm
1.3 Mpixlar	1280 x 960 pixlar	21.67 x 16.26 cm	10.84 x 8.13 cm
2 Mpixlar	1600 x 1200 pixlar	27.09 x 20.32 cm	13.55 x 10.16 cm
3.2 Mpixlar	2048 x 1536 pixlar	34.68 x 26.01 cm	17.34 x 13.00 cm
4 Mpixlar	2288 x 1712 pixlar	38.74 x 28.99 cm	19.37 x 14.49 cm
5 Mpixlar	2560 x 1920 pixlar	43.35 x 32.51 cm	21.67 x 16.26 cm
6 Mpixlar	2816 x 2112 pixlar	47.68 x 35.76 cm	23.84 x 17.88 cm
8 Mpixlar	3200 x 2400 pixlar	54.19 x 40.64 cm	27.09 x 20.32 cm



Malmö Släktforskarförening

Tema: Digitala bilder i släktforskningen

Exempel