

الوحدة الثالثة

اساسيات صور الحاسب

	:	
	Raster / Bitmap	•
	Vector	•
	Metafile	•
	Fractal	•
3D drawings / images ()		•
Animation / Video		•
Vector	Bitmap or Raster Image	
. vector representation ()		Image

أولاً: تقنية الصور أو الخريطة النقطية

Raster graphics

Bitmap graphics

"Picture Element

"

pixels

" "

resolution

```

( )
" " (bit) " "
" " 0 1
header " "
BM
"1" "0"
320X200
60 700

```

تمثيل الصور النقطية الملونة:

```

" "
(color depth )
8 palette " " )
256 256 byte
24
16.777.216
true color
( ) 8
256
RGB
256
Byte 3Bytes 24

```

video adapter

Paint Shop Pro Adobe Photoshop Painter Picture Publisher
Bit

(Pixel per Inch or CM)

. Web



شكل (١-٥) الحرف e مكبراً في ثلاث مستويات في صورة نقطية Raster أو bitmap

Resolution

$$x = \frac{x}{x} = x$$

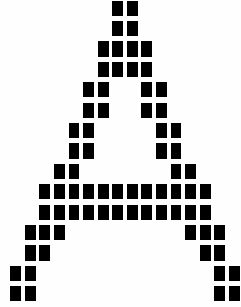
.Pixelization

خصائص البكسلات أو عناصر الصورة:

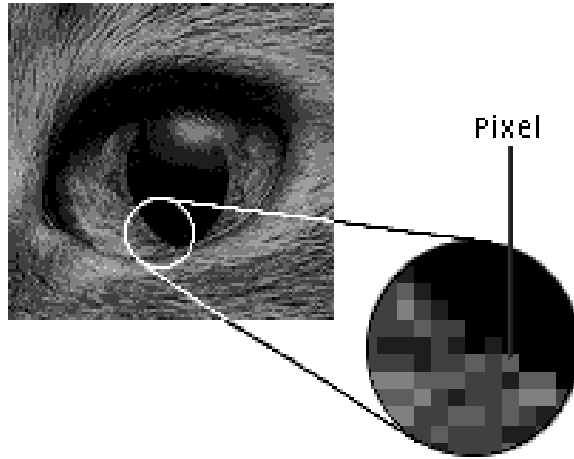
)

(ppi

Color Depth



شكل (٢-٥) حرف A مكبرا لإظهار البكسل



شكل (٣-٥) جزء مكبر من الصورة لإظهار البكسل



عمق اللون Color Depth

Bits

Bit Depth

Pixel Depth

Color Depth

()

Single Bit

(0) (1)

()

()

()

Power

Bit

Depth

العدد الأقصى للألوان	عدد البتات
Alpha Channel + , ,	

الكثافة النقطية

:

(ppi) /

(dpi) /

/

(lpi) / (dpi)

الكثافة النقطية للصورة :

(ppi)

ppi

/

ppi

/

ppi

(

)

الكثافة النقطية للشاشة :

.IBM

{

}

x

x

الكثافة النقطية للطابعة

)

.(

المقارنة بين الأسلوبين :

جوانب القصور فى تقنية الصور النقطية

32

16

object

oriented

ثانيا: صور المتجهات: Vector Graphics

.Vectors

parametric equations



شكل (٥-٤) الحرف e مكبرا في ثلاث مستويات في صورة متجهية Vector

Corel Draw

Free Hand

Adobe Illustrator

.Adobe PageMaker

Quark Xpress

Vector

()

.(Logo)

100

(100,2250,5000)

y=5

X=2.25

CAD

CAD

Lotus Exel

page-description languages

metafile display Lists
interpreter

fonts

جوانب القصور في تقنية الصور المتجهة:

Saw tooth

bits pixel

Diagonal

ثالثا: الملائمة للتطبيقات بين الرسوم النقطية والمتجهة

" "

free hand

cad

fonts

bold

plotter

TIFF

Corel Draw