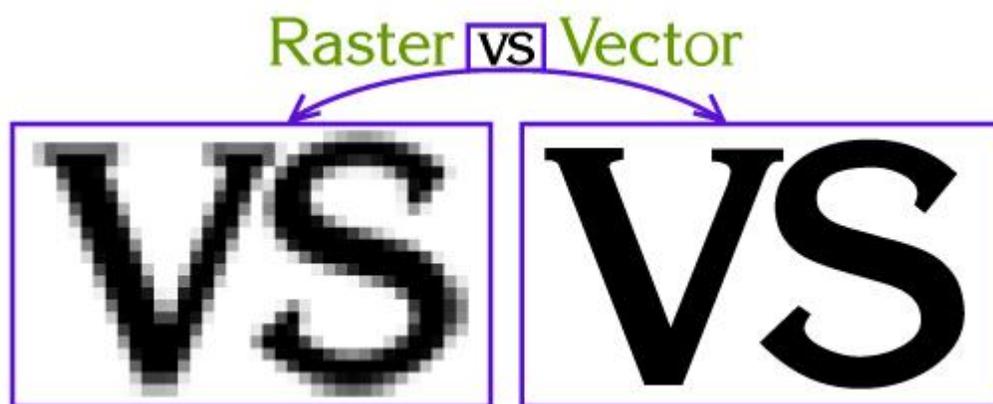


Chapter - 3

ग्राफिक फाइल क्या है इनकी विशेषताएँ, लाभ एवं हानि

(Graphic file)

किसी भी [ग्राफिक्स सॉफ्टवेयर](#) में [कंप्यूटर](#) पर ही तैयार की गई इमेज, स्कैनर द्वारा स्कैन की गई इमेज तथा डिजिटल कैमरे द्वारा ली गई इमेज ग्राफिक फाइल कहलाती है कंप्यूटर ग्राफिक दो प्रकार के होते हैं – Vector Image और Raster Image



रास्टर इमेज (Raster Image)

Raster Image वे इमेज होती हैं जो पिक्सेल से मिलकर बनती हैं इमेज में पिक्सेल का प्रयोग होने के कारण इमेज के आकार को बढ़ाने पर इमेज की गुणवत्ता कम होती जाती है क्योंकि इमेज के आकार को बढ़ा करने पर पिक्सेल दूर दूर होने लगते हैं पिक्सेल दूर होने के कारण इमेज स्पष्ट दिखाई नहीं देती हैं।

रास्टर इमेज में प्रत्येक पिक्सल के रंग की वैल्यू स्पेसिफिक होती है। इमेज का डाटा एक सीरीज की लाइन में होता है। इसमें इमेज एक ग्रिड में होती है। इसमें जैसे-जैसे इमेज को जूम करते हैं। इमेज फटने लगती है। इन्हें Bitmap इमेज भी कहते हैं।

Example :

Tiff – Taged Image file format

PSD – Photoshop Document

EPS – Encapsulated Post Script

JPG – Joint Photographic Expert Group

PNG – Portable Network Graphics

GIF – Graphical Interchange format

BMP – Windows BITMAP

वेक्टर इमेज (vector Image)

वेक्टर इमेज वे इमेज होती हैं जो टेक्स्ट, लाइन तथा आकृति से मिलकर बनती हैं यह इमेज पिक्सेल से मिलकर नहीं बनती हैं इसलिए इनके आकार में कोई भी परिवर्तन करने पर इनकी गुणवत्ता पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता |

Example :

EMF – Enhanced Meta File

EPS – Encapsulated Post Script

PDF – Portable Document format

PS – Post Script

Features of Vector Image and Raster Image

वेक्टर	रास्टर
इसे Mathematical Equations (Line & Curve) से दर्शाया जाता हैं।	इसे पिक्सल के द्वारा दर्शाया जाता हैं।

इसे आकार से मापा जा सकता है।	इसे मापा नहीं जा सकता।
इसका रिजोल्यूशन से कोई मतलब नहीं है।	यह रिजोल्यूशन पर निर्भर करता है।
इसे लोगो (Logos) और text में प्रयोग करते हैं।	इसे फोटो में प्रयोग करते हैं।

वेक्टर और रास्टर इमेज के लाभ और हानि

(Advantage & Disadvantage of Vector and Raster Graphics)

Vector Image के लाभ, हानि निम्न प्रकार हैं –

Advantage of Vector image

1. इसमें डाटा अपने औरिजनल रेजोल्यूशन में प्रदर्शित होता है।
2. इसमें आउटपुट आमतौर पर अधिक अच्छा देता है।
3. वेक्टर फॉर्म में किसी डेटा के रूपान्तरण की जरूरत नहीं होती।
4. डेटा का स्टीक भौगोलिक स्थान बनाए रखा जाता है।

Disadvantage of Vector image

1. प्रत्येक शीर्ष के स्थान को स्पष्ट रूप से स्टोर करने की जरूरत है।
2. प्रभावी विश्लेषण के लिये, वेक्टर डाटा को टोपोजिकल (Topological) संरचना में परिवर्तित किया जाना चाहिए।
3. बहुभुज के अंदर पैतृक विश्लेषण और फिल्टर करना कठिन है।

Raster Image – रास्टर ग्राफिक के लाभ, हानि निम्न प्रकार हैं –

Advantage of Vector image

1. प्रत्येक सेल की भौगोलिक स्थिति सेल मैट्रिक्स में अपनी स्थिति में निहित है।
2. डेटा संग्रहण तकनीक के कारण, डेटा विश्लेषण आमतौर पर प्रोग्राम के लिए आसान होता है और प्रदर्शन करने के लिए अग्रसर रहता है।
3. विस्तृत छवि के लिए यह बहुत अच्छा माना जाता है।

Disadvantage of Vector image

1. सेल का आकार उस Resolution को निर्धारित करता है,जिस पर डाटा का प्रतिनिधित्व किया जाता है।
2. इमेज को बड़ा करने पर Pixel कट जाते हैं और पिक्चर खराब हो जाती है।
3. इनमें बनी फाइल का आकार अधिक होता है।