



Компютърна Графика и Презентации

Изображения

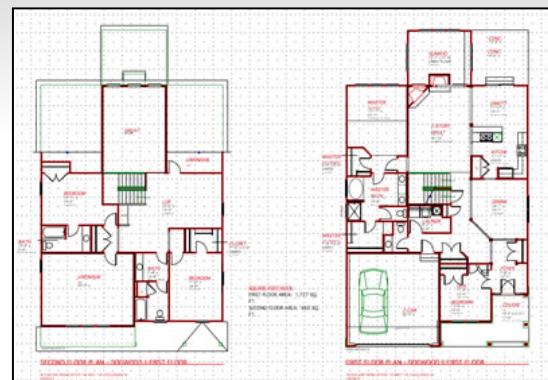
Видове Изображения (1/3)

- ***Растерни*** – мрежа (растер) от малки квадратчета, наречени пиксели;
- ***Векторни*** – математически описани точки, линии, области...



Видове Изображения (2/3)

- **2D** – двумерни
растерни и векторни;



- **3D** – тримерни
растерни и векторни.

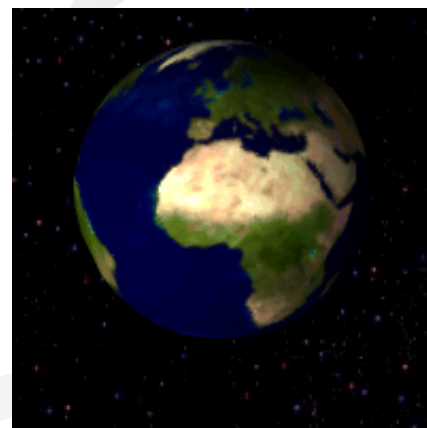


Видове Изображения (3/3)

- Статични;



- Анимирани.



Изображение

Изображението е рисунка, която се получава в резултат на работата на някакво периферно изходно устройство.

В КГ изображение е модел, отразяващ най-общите свойства на рисунките, които могат да се получат чрез периферните изходни устройства

Елементи на Изображенията

- Точки;
- Отсечки, Дъги, Безие криви;
- Знаци.



Визуализационни Характеристики

- Цвят;
- Яркост;
- Наситеност;
- Прозрачност;
- и други.

Изображение

Може да се каже, че рисунката е съвкупност от обособени от средата области.

Визуализационните характеристики са единствено средство за отделяне (обособяване) на области от средата.

Изображение

Когато изображението се изобразява на растерни изходни устройства, то се състои от точки с определени визуални характеристики.

Следователно изображението може да се определи като крайно множество от точки, всяка от които има точно определени визуализационни характеристики.

Изображение

Между пикселите на екрана и точките на изображението трябва да съществува взаимно-еднозначно съответствие. Екрана се разглежда логически като множество от наредени двойки числа

$$\{ (i, j) \mid 0 \leq i \leq M, 0 \leq j \leq N \},$$

където M и N са естествени числа.

Екран и Изображение

- Екран – всеки пиксел може да бъде в едно от няколко състояния;
- Изображение – всяка точка на конкретно изображение е в точно едно състояние

Понятието изображение може да се дефинира и като конкретно състояние на екрана

Екранна област

За да се игнорира зависимостта от физическите изходни устройства се използва терминът **екранна област**, като синоним на терминът екран или лист хартия.

Понятието изображение може да се определи и чрез понятието екранна област, т. е. изображението е подмножество на екранната област.

Изображение

- Когато изображението се разглежда като състояние на екрана се говори за **растерна** компютърна графика;
- Когато изображението се разглежда като подмножество на екранната област, се говори за **векторна** компютърна графика.

Изображения

Въпроси?

