



Компютърни Приложения в Графичния Дизайн - 2 част

Растерни елементи.

Векторизация

доц. д-р Александър Пенев

Растрни Елементи

Повечето векторни програми предлагат възможността за включване в изображението растрни елементи.



Растрни Елементи



Растрните елементи стават част от цялото изображение и не се отличават почти по нищо от векторните. Единствената разлика е те имат определена фиксирана резолюция. Всички други характеристики като местоположение, ориентация, процент на прозрачност, и т.н. са налични и могат да се променят както за всички други елементи. Много често растрните елементи във векторните изображения имат и допълнителни характерни за растрния подход параметри.

Векторизация



Векторизация

- ❖ Преобразуването на растерни изображения или растерни елементи във векторни;
- ❖ Използва се за преобразуване на снимки или сканирани рисунки във векторен формат;
- ❖ Може да се извърши автоматично или „на ръка“;



А

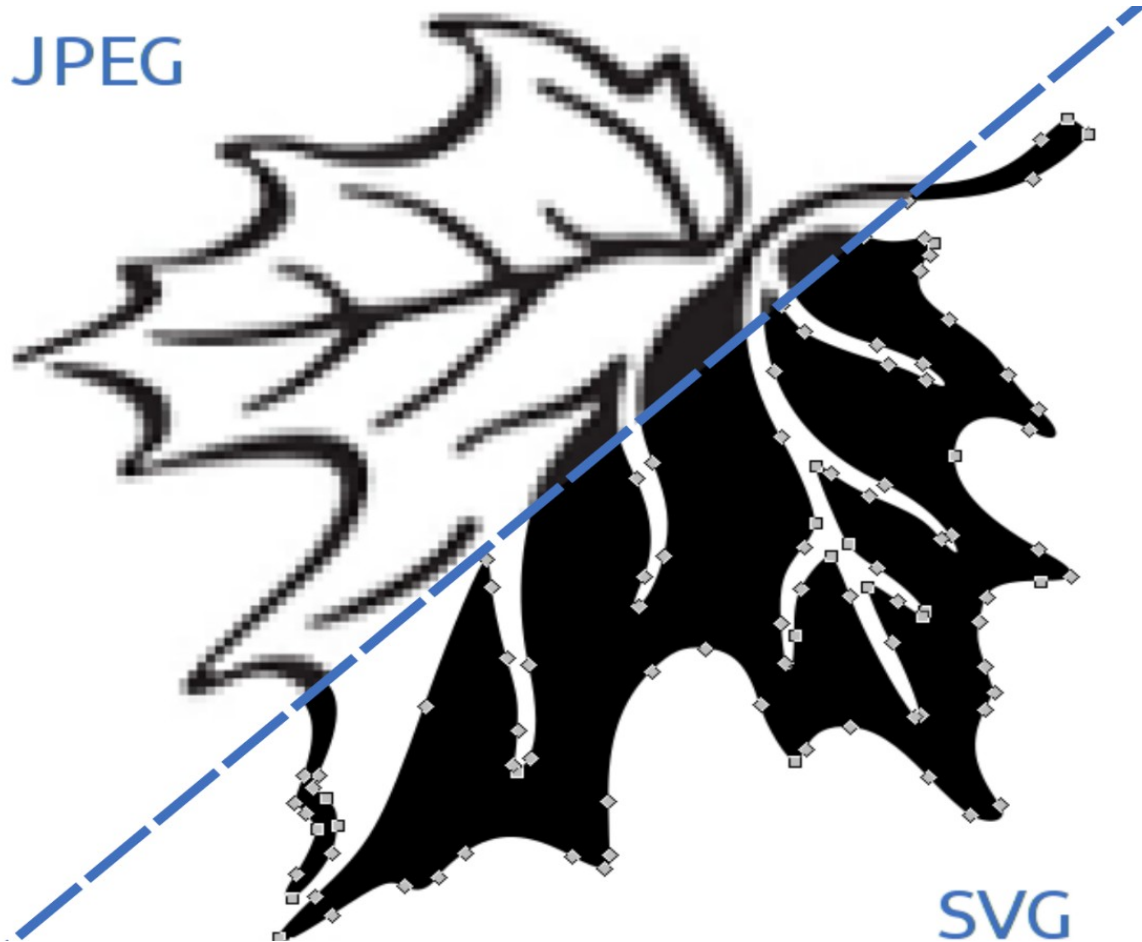
В



Как работи?

Как работи Векторизацията

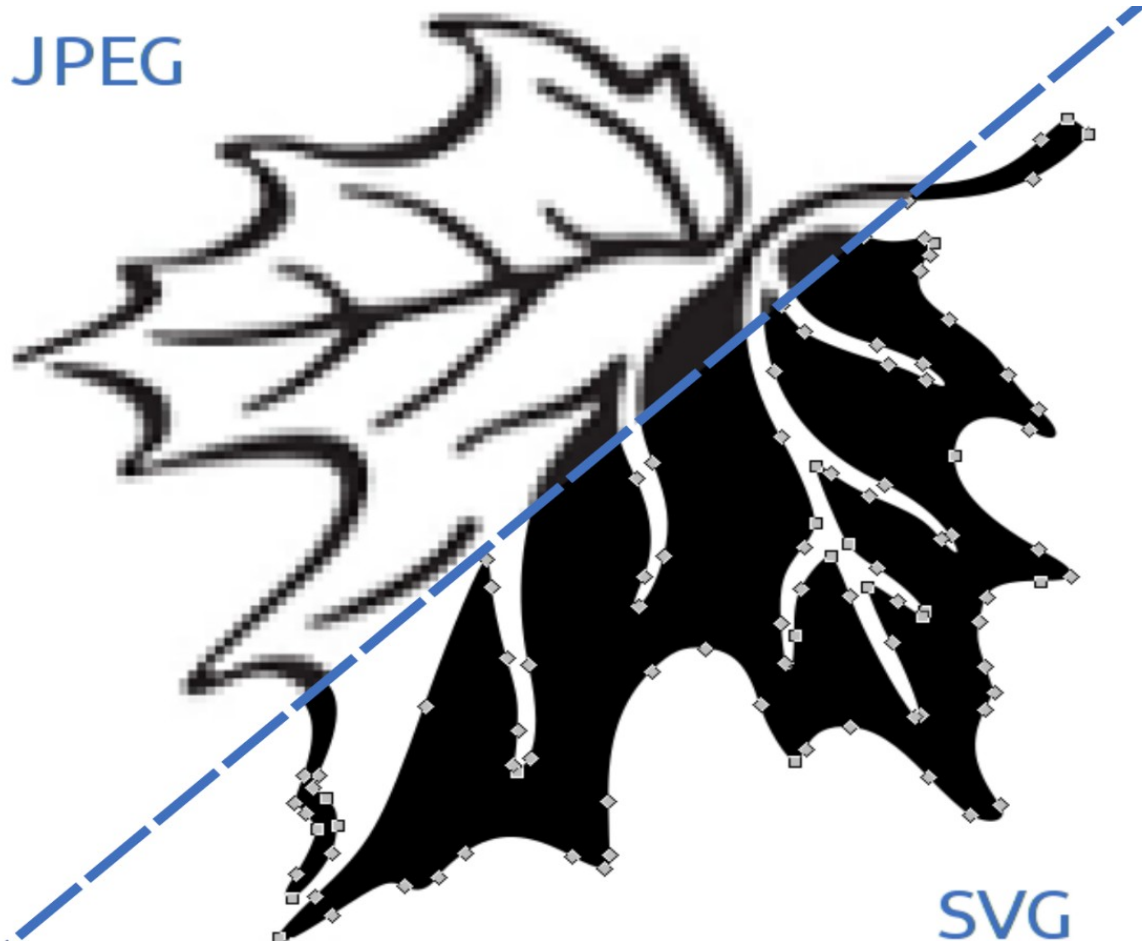
JPEG



Целта на алгоритмите извършващи векторизацията на растерните изображения е да открият контурите на векторни примитиви, които са били евентуалните източници на съответните части на растерното изображение.

Как работи Векторизацията

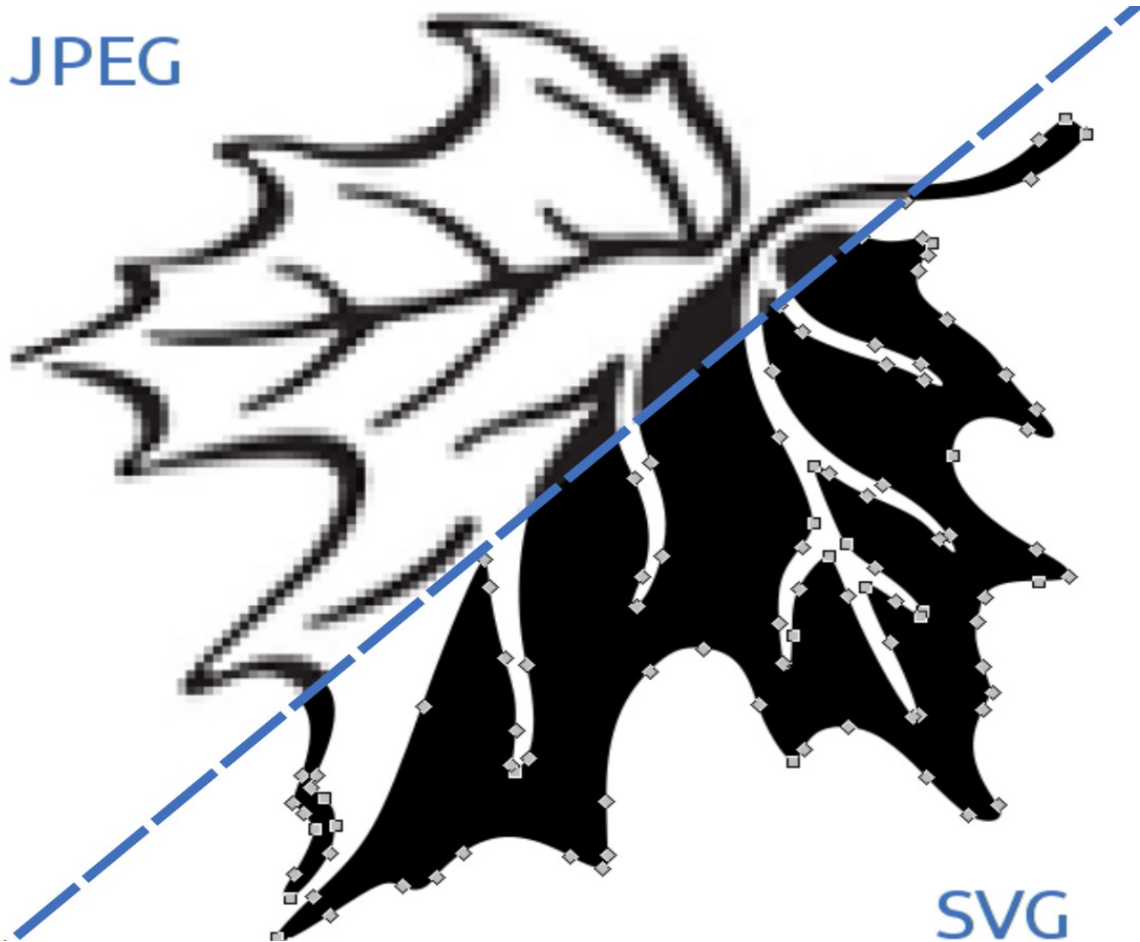
JPEG



По този начин се „допълва“ информацията, изгубена по време на растеризацията на оригинала или по време на заснемането на растерното изображение с определена резолюция. Целта е тази информация да бъде визуално максимално близка до оригиналната.

Как работи Векторизацията

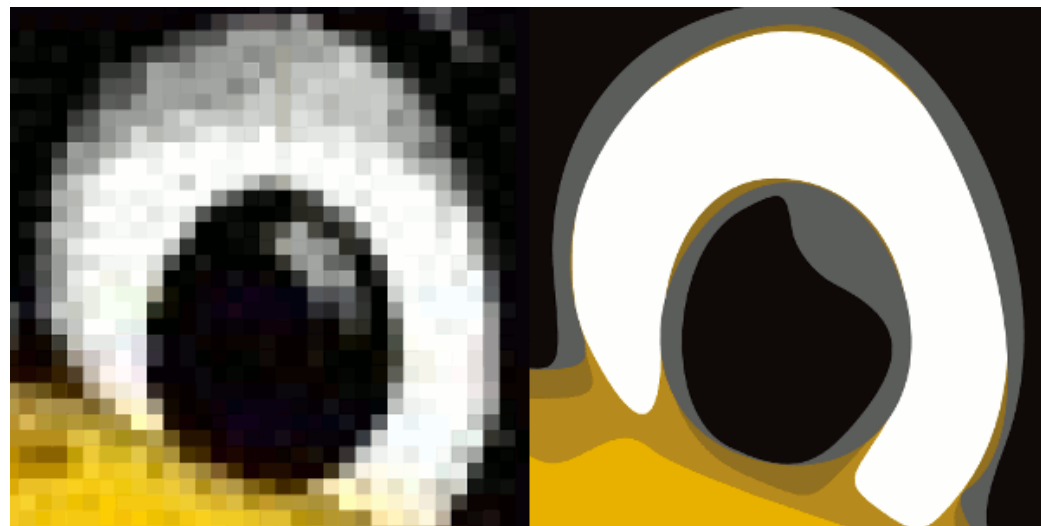
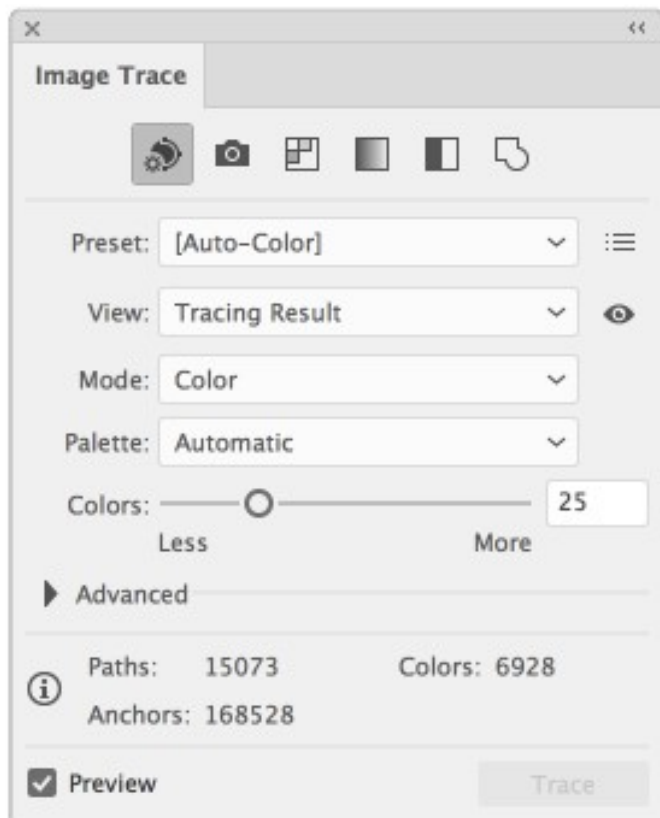
JPEG



Освен геометрията на примитивите векторизиращите алгоритми могат да извлекат и информация за други визуални характеристики на векторните елементи. Например това може да бъде цвета на запълване, дебелината на контура, различни градиенти и др.

Image Trace

Image Trace



Before

After



RASTER



VECTOR

Image Trace

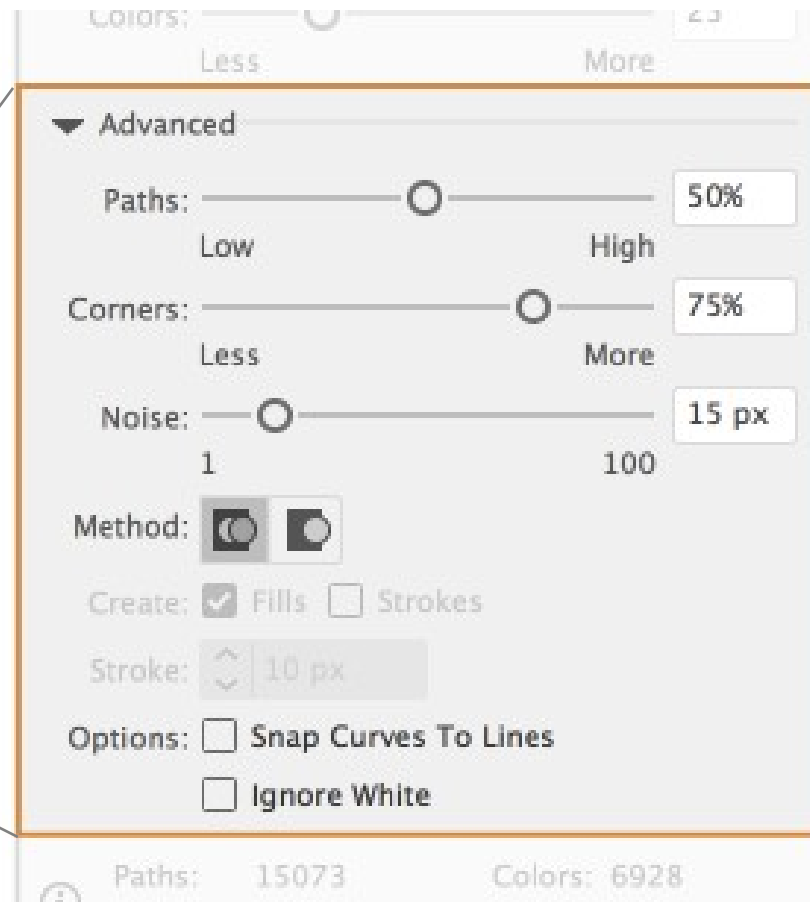
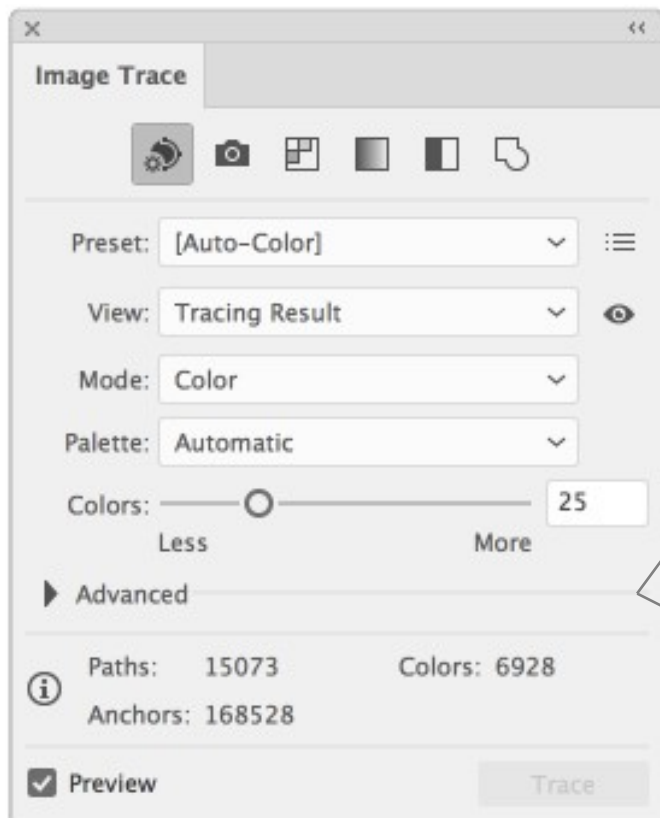
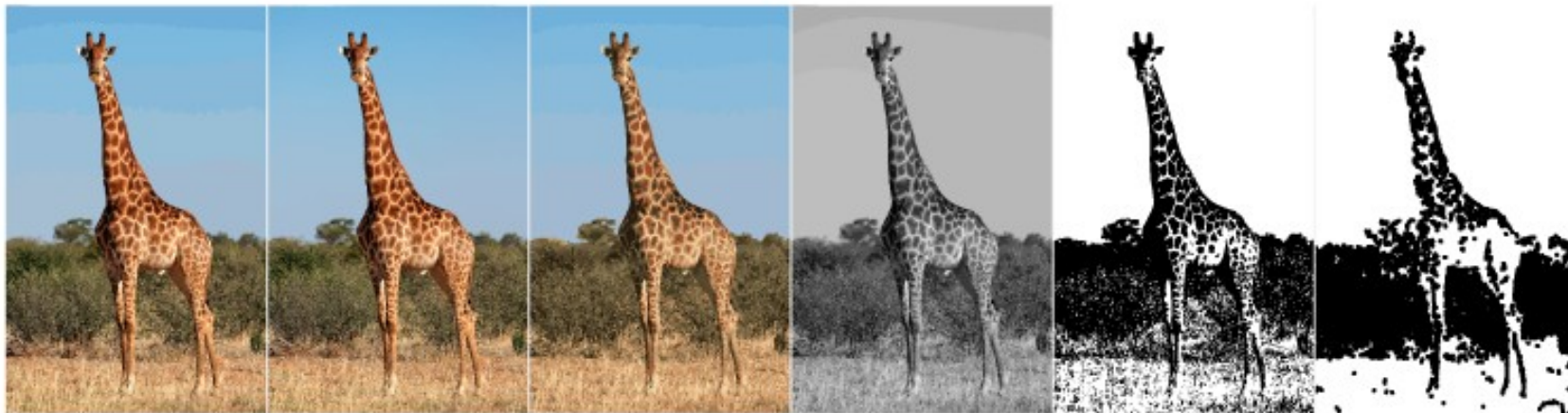


Image Trace



A



B



C

Въпроси?

arenev@uni-plovdiv.bg

