HW2 作业报告

邱荻 2000012852 信息科学技术学院

#基础型

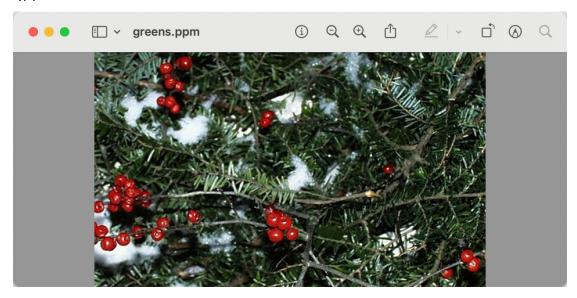
2. 用 Matlab 函数把附件的 greens.jpg 图像文件格式转为二进制格式.ppm, 并存 为 greens.ppm。

使用 imwrite 函数

代码

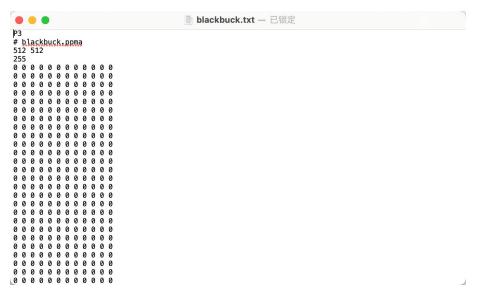
```
image = imread('greens.jpg');
imwrite(image, 'greens.ppm', 'ppm');
```

结果



3. 参照.ppm 文件的格式说明和 Matlab 的 imread()函数功能说明, 编写你自己的 imread('*.ppm') 函数, 来读出步骤 2 生成的.ppm 文件。

ppm(Portable Pixelmap), use 'p3' or 'p6' as file head



一个理解 ppm 文件格式的例子

第一行是 P3 或者 P6, 表示是 ppm 文件。

如果是 P3 格式,数据将以 ASCII 文本来表示,如果是 P6 格式,图象数据以字节格式存储,每个色彩成分 (R, G, B) 一个字节。

第二行是宽度和高度, 空格隔开。

第三行是是描述像素的最大颜色组成,允许描述超过一个字节 (0-255) 的颜色值。 另外,在上面的三个部分里面,都可以使用"#"插入注释,注释是#到行尾(回车或换行)部分。 图像数据部分

对于 ASCII 格式,就是按照 RGB 的顺序排列,以 ASCII 存储,并且,RGB 中间用空格隔开,图片每一行用回车隔开。对于 binary 格式,就是每一个像素点的 RGB 值分别顺序存储并且按二进制写入文件(fwrite),没有任何分隔。

该 green.ppm 文件前几行是 P6 500 300 255

对于 RGB 图像, imread 返回三维矩阵。

代码和结果:

