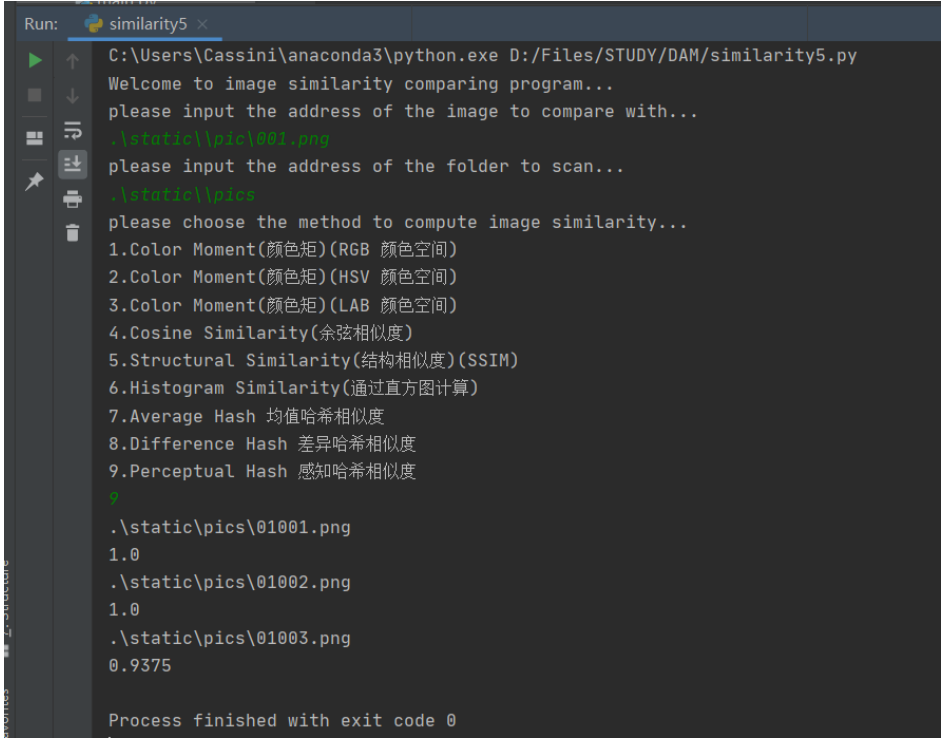


1、解压后将文件夹作为python工程打开（请注意将工程文件移入没有中文的路径下，否则可能会运行失败），运行“similarity.py”，请根据程序提示输入被比较的源图像和用于比较的图像集所在目录，效果如下图：



```
Run: similarity5 x
C:\Users\Cassini\anaconda3\python.exe D:/Files/STUDY/DAM/similarity5.py
Welcome to image similarity comparing program...
please input the address of the image to compare with...
.\static\pic\001.png
please input the address of the folder to scan...
.\static\pics
please choose the method to compute image similarity...
1.Color Moment(颜色矩)(RGB 颜色空间)
2.Color Moment(颜色矩)(HSV 颜色空间)
3.Color Moment(颜色矩)(LAB 颜色空间)
4.Cosine Similarity(余弦相似度)
5.Structural Similarity(结构相似度)(SSIM)
6.Histogram Similarity(通过直方图计算)
7.Average Hash 均值哈希相似度
8.Difference Hash 差异哈希相似度
9.Perceptual Hash 感知哈希相似度
0
.\static\pics\01001.png
1.0
.\static\pics\01002.png
1.0
.\static\pics\01003.png
0.9375

Process finished with exit code 0
```

2、本实验分别提供了具有十张、一千张、一万张图像的图像集以供比较，相对路径分别是“.\static\pics”、“.\static\picss”和“.\static\picsss”。选择的源图像是“.\static\pic\001.png”。图像集目录下有对源图进行缩小放大和旋转等操作的结果图像。编号分别为01001、01002、01003（不同图像集中编号可能有所不同）。上交时由于文件过大，去掉了一万张图像的图像集。

3、视频“DAM_Lab5_Video_10”是比较数据量级为10（也就是用10张图像比较相似度）时的运行效果录屏；视频“DAM_Lab5_Video_1000_1”是比较数据量级为1000（也就是用1000张图像比较相似度）时的运行效果录屏，其中第六种算法录屏时出现错误，修正后的效果录屏在视频“DAM_Lab5_Video_1000_2”中。

4、视频“DAM_Lab5_Video_10000”是比较数据量级为10000（也就是用10000张图像比较相似度）时的运行效果录屏。由于算法运行效果限制，在10000量级只采用颜色矩算法和三种哈希值比较相似度算法来比较图像相似度。运行时间分析详情在报告中展现。