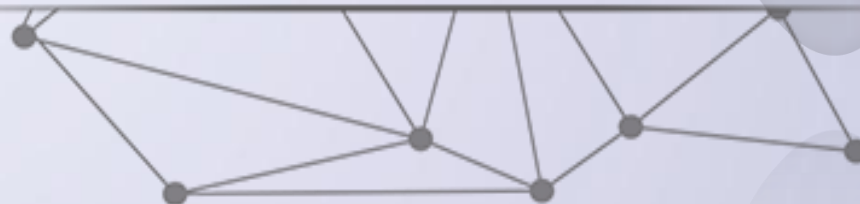




文件实例一



黄天羽

北京理工大学



编写程序根据文件data.txt中的数据, 使用turtle库来动态绘制图形路径。

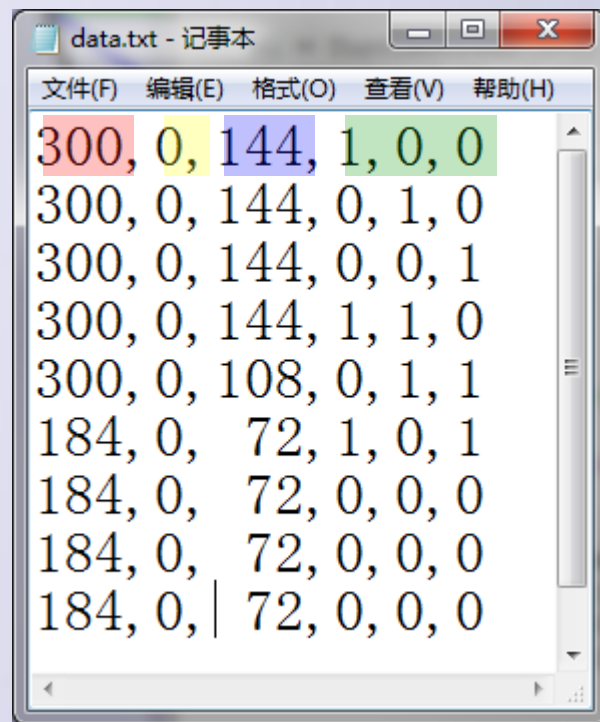
前进300个像素

0 : 向左转

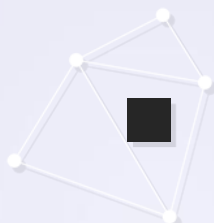
1 : 向右转

转动多少角度

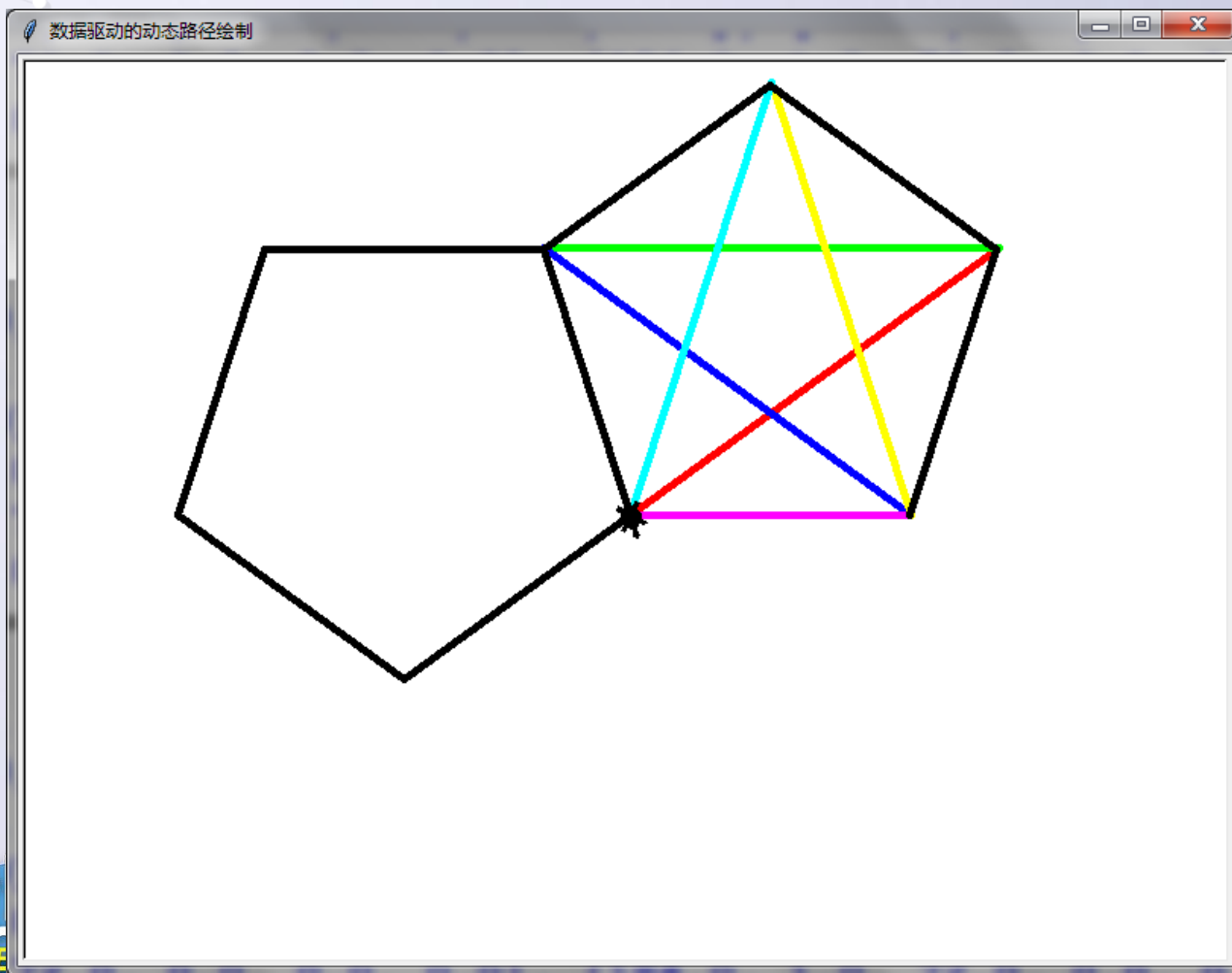
颜色 : r , g , b



```
data.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
300, 0, 144, 1, 0, 0
300, 0, 144, 0, 1, 0
300, 0, 144, 0, 0, 1
300, 0, 144, 1, 1, 0
300, 0, 108, 0, 1, 1
184, 0, 72, 1, 0, 1
184, 0, 72, 0, 0, 0
184, 0, 72, 0, 0, 0
184, 0, 72, 0, 0, 0
184, 0, 72, 0, 0, 0
```



■ 程序预期的运行结果如图所示





该问题的IPO模式可以描述为：

输入：数据文件

处理：读取数据文件，并根据数据内容和
要求绘制路径。

输出：构建窗口，并输出图形



程序实现的具体过程为：

(1)使用import命令为程序引入turtle库

(2)设置窗口信息和Turtle画笔：

```
#设置窗口信息
turtle.title('数据驱动的动态路径绘制')
turtle.setup(800, 600, 0, 0)
#设置画笔
pen = turtle.Turtle()
pen.color("red")
pen.width(5)|
pen.shape("turtle")
pen.speed(5)
```



(3) 读取数据文件到列表result中。

```
result=[]  
file = open("data.txt","r")  
for line in file:  
    result.append(list(map(float, line.split(','))))  
print(result)
```



(4) 根据每一条数据记录进行绘制。

```
for i in range(len(result)):  
    pen.color(result[i][3], result[i][4], result[i][5])  
    pen.fd(result[i][0])  
    if result[i][1]:  
        pen.rt(result[i][2])  
    else:  
        pen.lt(result[i][2])
```

(5) 画笔回到原点

