

法律声明

□ 本课件包括：演示文稿，示例，代码，题库，视频和声音等，小象学院拥有完全知识产权的权利；只限于善意学习者在本课程使用，不得在课程范围外向任何第三方散播。任何其他人或机构不得盗版、复制、仿造其中的创意，我们将保留一切通过法律手段追究违反者的权利。

□ 课程详情请咨询

■ 微信公众号：大数据分析挖掘

■ 新浪微博：ChinaHadoop





零基础Python入门

--梁斌

第八讲



模拟掷骰子 4.0

案例描述

- 通过计算机程序模拟抛掷骰子，并显示各点数的出现次数及频率
- 比如，抛掷2个骰子50次，出现点数为7的次数是8，频率是0.16

案例描述

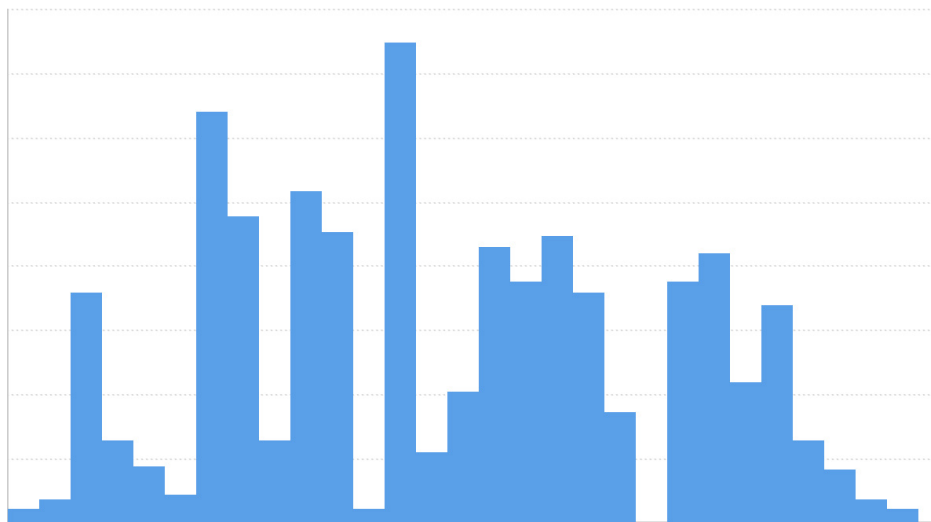
- 通过计算机程序模拟抛掷骰子，并显示各点数的出现次数及频率
- 1.0功能：模拟抛掷1个骰子，并输出其结果
- 2.0功能：模拟抛掷2个骰子，并输出其结果
- 3.0功能：可视化抛掷2个骰子的结果
- 4.0功能：对结果进行简单的数据统计和分析

案例分析

- 如何通过Python模拟随机事件？或者生成随机数？
 - random模块
- 遍历列表时，如何同时获取每个元素的索引号及其元素值？
 - enumerate()函数
- 如何将对应的点数和次数关联起来？
 - zip()函数
- Python数据可视化
 - matplotlib模块
- 简单的数据统计分析
 - matplotlib直方图

直方图

- 直方图是一种对数据分布情况的图形表示
- 首先要对数据进行分组，然后统计每个分组内数据的数量。
- 作用：
 - 显示各分组频率或数量分布的情况
 - 易于显示各组之间频率或数量的差别



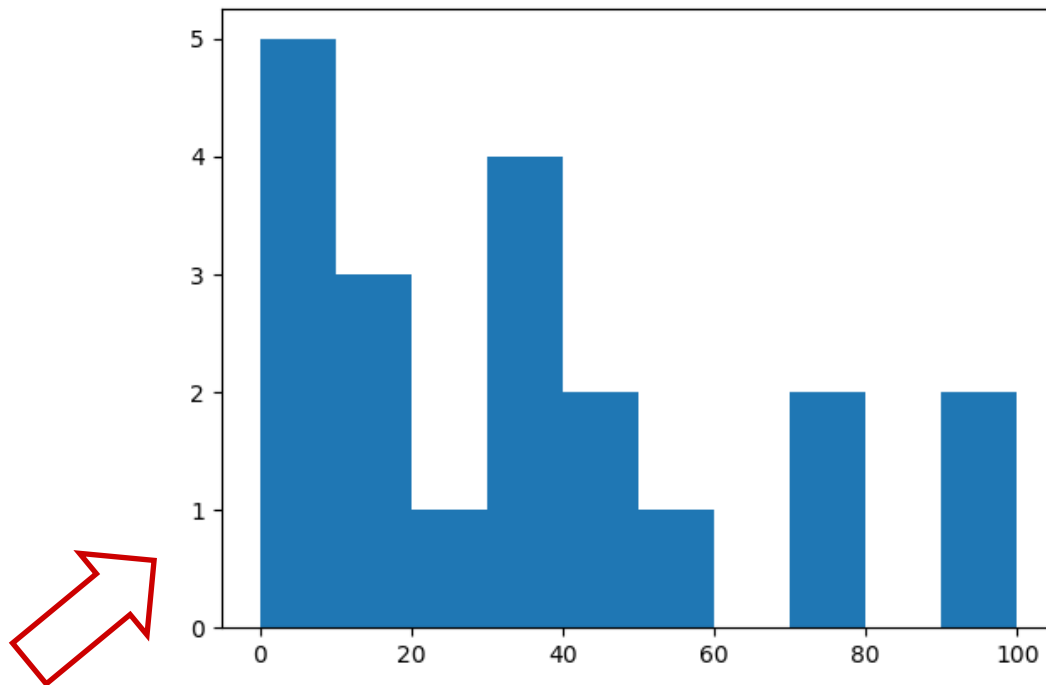
直方图

- matplotlib绘制直方图

- `plt.hist(data, bins)`

data: 数据列表

bins: 分组边界



```
data = [20, 30, 33, 7, 76, 99, 31, 57, 33, 74,  
        90, 2, 15, 11, 0, 41, 13, 7, 43, 6]  
bins = [0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]  
plt.hist(data, bins)
```


Next?

- 使用科学计算库简化程序
- 完善数据可视化结果



疑问

□ 问题答疑：<http://www.xxwenda.com/>

■ 可邀请老师或者其他人回复问题

小象问答邀请 @Robin_TY 回答问题



联系我们

小象学院：互联网新技术在线教育领航者

- 微信公众号：小象
- 新浪微博：ChinaHadoop

