

机器学习

Homework5:K均值

K均值算法

- 实验内容：采用K均值算法对样本进行聚类。
- 实验目的：熟悉K均值算法。

编写K均值算法源代码，对ex7data2.m中的数据进行聚类（K=3）。

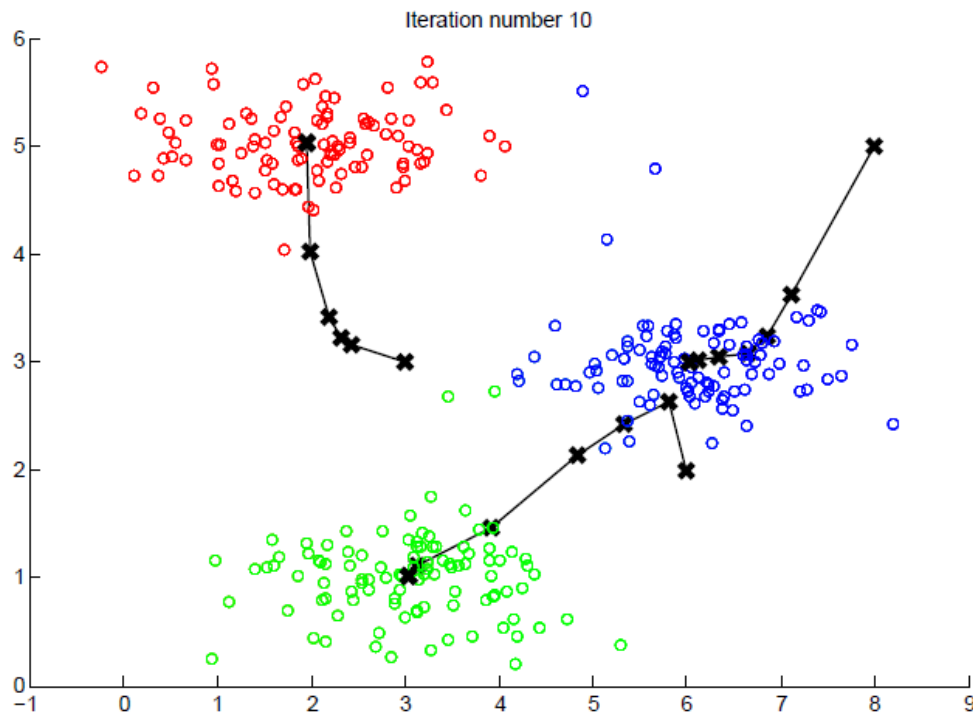
```
data = scio.loadmat('ex7data2.mat')
```

```
X = data[ 'X' ]
```

（1）画出迭代10步后的聚类结果图。

如果选取([3, 3], [6, 2], [8, 5])三个点作为初始聚类中心，结果大致如下图。（其中红色、蓝色、绿色圆圈代表样本点，黑色“+”代表聚类中心随着迭代步数的变化过程）。

（2）随机取初始聚类中心点，画出收敛时的结果。



实验报告内容

1、实验内容

实验要解决的问题、采用的模型或算法等

2、实验设置和实验结果

3、其它（其它你觉得需要写在实验报告中的内容）

4、实验过程中遇到的问题

5、实验心得体会。

注意事项：

1、实验报告请使用老师提供的实验模板，源代码作为单独的文件。

2、实验报告命名：完整学号_姓名_ML_project5.doc

3、建立个人文件夹放实验报告和源代码(源代码需加注释说明)，文件夹名“完整学号_姓名_ML_project5”。

4、严禁抄袭，一旦发现，按不及格处理。

报告提交时间：12月31日周三下午5点前。

考研日期：12月26，27日。