

每周练习内容

在/用户名/目录下建立Python_Exercise文件夹

按周建立文件夹存放python源代码

源代码命名以程序主要功能命名，不使用无意义的1, 2等名字

12月17日—12月23日

python

- 1.《统计机器学习》第四章（朴素贝叶斯）：原理，实例，python代码
- 2.《统计机器学习》第五章（决策树）：三种决策规则的原理及区别，实例，python代码
- 3.《统计机器学习》第四章（LR）：原理，实例，python代码
- 4.《Python机器学习》（或《Linux内核源码》）学习自行安排。

C++内容

- 1.leetcode的第104题（[二叉树的最大深度](#)）
- 2.leetcode的958题（[二叉树的完全性检验](#)）
- 3.leetcode的第654题（[最大二叉树](#)）——建议以此题为例学习分治算法

拓展题：[正则表达式匹配](#)（有难度）正则表达式在实际应用中非常广，特别特别重要！！

unix和Linux下提供grep命令可以直接使用正则表达式。

=====我是分割线=====

12月3日—12月9日

python内容

- 1.阅读李航的《统计机器学习》第一章相关内容，形成笔记文档（内容点总结）。参考第一章提供的源代码，完成“使用最小二乘法拟和曲线”的任务。（书例1.1）
- 2.阅读李航的《统计机器学习》第二章相关内容，形成笔记文档（内容点总结）。参考第二章提供的源代码，完成“使用感知机对iris数据集进行二分类”的任务。（可以在此基础上尝试，如何对图片数据进行二分类）
- 3.阅读李航的《统计机器学习》第三章相关内容，形成笔记文档（内容点总结）。参考第三章提供的源代码，完成“使用KNN对iris数据集进行二分类”的任务。（可以在此基础上尝试，如何对图片数据进行KNN，该部分可以成为毕设的一个比对点）

上述文件的代码均以ipynb格式储存，建议使用jupyter notebook打开

C++内容

- 1.leetcode的141题（[环形链表](#)）——建议使用快慢指针解决此题
- 2.leetcode的第19题（[删除链表的倒数第N个节点](#)）

11月26日---12月2日

1.使用python语言编写程序 (writeRandom.py) , 在当前目录下输出一个excel文件, 文件名 random.xlsx,格式如下

数字编号	生成的随机数(1-1000)
1	45
2	34
...	...
100	213

2.使用python语言读取上述表格(readRandom.py), 并在第三列增加第一列和第二列乘积结果, 格式如下 (带表头)

数字编号	生成的随机数	乘积结果
1	45	45
2	34	68
...
100	213	21300

3.使用python语言新建一个文件夹命名为random_test,并在random文件夹下一次性写入100个excel文件 (表格同第一个) , Excel表格名称为randomXX (xx代表第几个) 。
(writeMultiFile.py)

4.使用python语言读取random_test文件夹,并对每个excel表格进行任务2的操作, 同时统计一个计算了多少行 (结果写成一个result.txt) 。 (readMultiFile.py)

result.txt文件内容:

一共计算了10000行数据

说明: 可以将文件 (夹) 地址直接写在程序里, 基本任务完成后, 尝试将文件 (夹) 作为参数输入