

Python 程序设计在线教学案例展示

一、案例基本信息

课程负责人：崔贯勋

所在学校：重庆理工大学

课程名称：程序设计基础(Python)

课程教材：上海交通大学出版社《Python 语言程序设计》

授课对象：大一非理工科专业的学生

授课平台：**【智慧树+腾讯课堂+QQ 群】** 理论+COJ 实验+知行理工 APP 评教及督导

二、案例综述

（包括本课程运用信息技术在课程体系、教学内容和教学方法等方面的改革情况，教学方案综述，应对疫情的教学设计，主要教学模式实施经验分享，教学过程数据统计分析，教学效果分析或学生反馈）

主要内容：Python 语言及其编程环境概述、基本语法、基本流程控制、元组列表字典等特征数据类型及操作、文件、函数、面向对象的程序设计、tkinter 图形化界面设计、图形绘制、正则表达式的应用、数据库操作等。

面向对象：大一非工科类专业的学生。

课程体系改革：根据社会对大学生信息素养的要求及变化，我们将原来为非工科类专业学生程序设计课程的内容由 Visual Basic 和 Visual FoxPro 语言统一更改为 Python 语言，并依据工程教育专业认证的要求，以 OBE 为理念，全新设计了教学大纲。

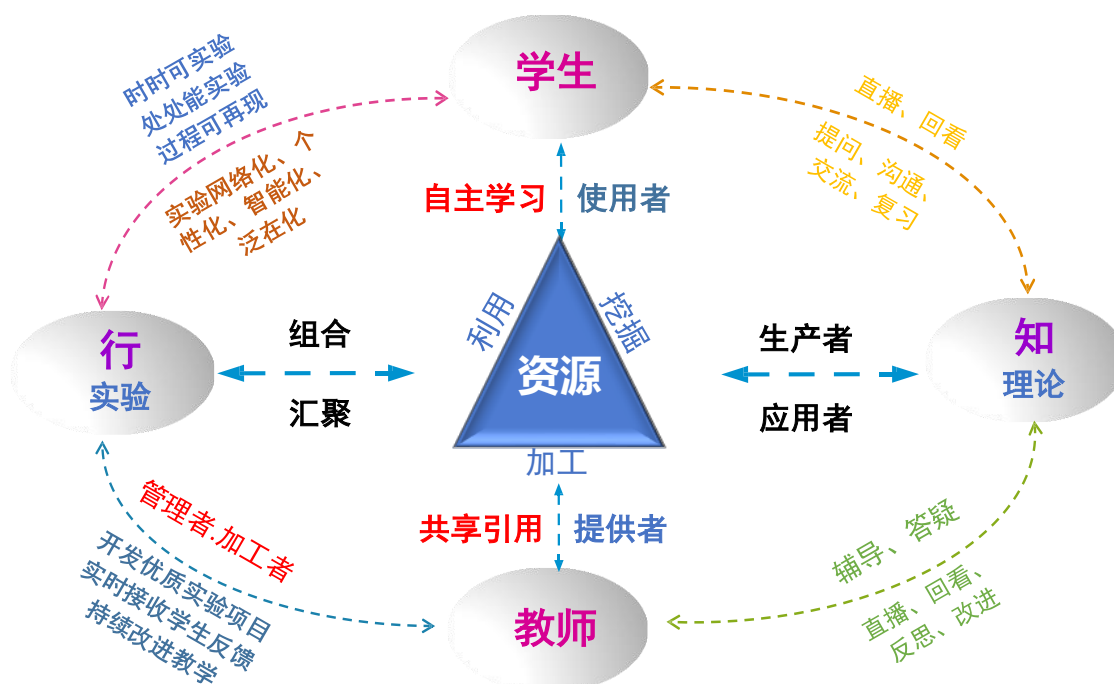
教学内容改革：老师将时间用来建设优质资源、探索教学改革上面。我们改变了过去一门课只有 10 余个实验项目用于所有学生的模式，我们在平台上建设了含有 **6000 多个**优质资源的**分类分层**的实验超市。**类别上**，涵盖程序设计基础 C、C#、数据结构、算法设计与分析、面向对象程序设计 C++等多门课程；**层次上**，入门学习→综合设计→创新拔高。**入门学习**类主要满足初学程序设计类课程的学习需要，主要考查少量的知识点，用于巩固与检验学生的课堂学习效果；**综合设计**类为有课程基础进行更高层次课程学习的学生服务，这些内容往往涉及多个知识点，具有较强的综合性和设计性；**创新拔高**类的内容来源于程序设计大赛、GOOGLE 挑战赛、欧美程序设计联赛、国际大学生程序设计竞赛分区赛与全球总决赛等，使得每个学生可根据自己的实际情况有选择的做自己合适的内容。

教学方法改革：教学方法上，由于传统的实验教学时间受制于老师、学生和实验室，空间受制于场地容量，而且由于学生之间有较大差异，统一布置实验内容导致好的学生不能充分实验时间，而差的学生消化不良，老师又要花大量时间重复低效的为学生批改纸质作业，教学效果徘徊不前。基于上述问题，我们运用信息化技术在程序设计课程的教学进行了改革，**建设一个自动化评测平台**，为满足不同类别层次学生**自主学习、自主服务、自主管理**的需求；平台的自动评测功能可以免去老师花大量时间去批改学生作业，代码查重功能可以很大程度的促使学生独立完成学习内容而不去抄袭同学的作业；有了自动评测平台，老师再也不用花费大量的时间为学生批改程序代码，改变了过去全部在实验室完成实验内容。面向计算机类专业的程序设计基础 C 课程采用了线下理论+线上实验的方法后，获得了**重庆市一流本科课程的称号，正参加国家一流本科课程的评审。**

在疫情期间，我们程序设计的理论教学采用网络教学。

教学方案：理论教学(智慧树+腾讯课堂+QQ群)+答疑(QQ群或QQ个人)+学生评教(知行理工APP)+同行听课督导(知行理工APP)+实验学习(COJ.cqut.edu.cn)，在信息技术的支持下，基于下图的模式开展教学活动。

理论教学(智慧树+腾讯课堂+QQ群)：由于疫情的原因，师生不能开展面对面授课，我们就提前将内容录制成视频放到平台上(大部分老师用的是智慧树作为主平台，同时也将腾讯课堂极速版、钉钉群、QQ群等平台作为备选平台，一旦主平台不能正常使用就及时切换到备用平台上)，学生提前观看视频学习课程内容，到了上课时间，教师将重点内容、学生易错的地方进行重点讲解，对于学生学习中出现的问题进行答疑(QQ群)。



实验学习(<https://coj.cqut.edu.cn>)：理论课后，老师在实验平台(COJ)上选取相应内容布置给学生，学生提交后，系统自动评测作业是否正确；学生也可根据自己的兴趣爱好选取其他的内容学习，比如一些竞赛类的题目。为了督促学生独立完成实验内容，作业设置了时间，超过时间无法提交，并且系统自动进行查重，一旦发现学生抄袭将给予警告并取消当次平时成绩。

学生评教(知行理工APP)：我们及时完善了评教软件的功能，改变过去课程结束前两周一评教结果作为老师该门课的评教成绩的模式，现在为课中多次过程性评教+课程结束前两周一评教相结合的方式，课程结束前的评教作为课程评教结果，课中多次过程性评教用于老师实时获得学生对该门课的建议便于老师实时掌握学生的情况并及时改进优化教学，确保教学质量而不会计入对老师的评教成绩。

同行听课督导(知行理工APP)：为了确保教学质量，我们也改过去一个老师一学期听两次课的任务为以周为单位，第一轮每个处级干部听几次课，第二轮每个系室主任听几次课，第三轮每个学院和学校督导组团员听几次课，然后循环，加大听课的密度，确保上课效果。

实施经验：大规模的在线课程，如果一直让学生看视频或听讲，效果并不好，可以结合学生看视频学习+重点讲解答疑+加大布置作业(实验)的方式督促学生消化学习内容，在平台学习了理论知识后，加大作业量并为作业设置时间期限和自动批改，以及学习评价及时反馈和加大听课督导的密度，确保了教学效果。

教学效果：通过相关措施，从学生每道作业的一次性通过率、每道作业通过时评均提交次数看，

和原来的线上实验+线下理论的模式相比，变化不大，说明教学效果得到了保证。

数据统计：

实验资源数量	6456	线上实验	390 批次
实验平台服务用户数	5600	评阅人次	300000 余人次

【案例描述】

(一) 借助多个平台

因学生设备网络情况各不相同，各大平台因突增的用户人数压力有不稳定因素，所以我们设定了用多渠道多途径多备案的授课方式。

首先选用学校推荐的智慧树平台进行理论教学，再选用腾讯课堂、QQ 群等平台作为备选，由于首次用智慧树平台时大量学生访问导致平台不能正常运行，导致大部分师生改为腾讯课堂或 QQ 群；

对于学生学习过程中的疑问，则采用 QQ 群对出现较多的问题进行集中答疑，对于少部分个别出现的疑问采用 QQ 个人答疑；

我们自建有程序设计在线评测平台，老师将作业布置在平台上，学生提交程序代码后自动评测，自动给出成绩，大大降低了老师批改实验和进行实验辅导的工作量；

为了确保教学效果，我校开发了听课督导 APP，学生评教、同行评价、督导团成员督导都在 APP 上进行，并且一改过去一门课学生评价一次为多次过程性评价+一次终结性评价，过程性评价用于老师在授课过程中实时了解学生学习过程中的问题，终结性评价用于学生对课程最终的评价结果。

(二) 微课内容

实现一个综合案例。

第一步明确案例的目的

综合案例是为了让我们通过一个项目的设计和实现，帮助我们梳理所学知识，并引导我们学以致用，应用它们去解决实际问题。在这个过程中，可以促进我们进一步掌握 Python 语言的基础语法知识，提高阅读、编写 Python 语言程序的能力，同时，通过实践，掌握用 Python 语言解决具体问题的一般方法和步骤，并在调试程序的过程中，提高解决问题的能力，为进一步学习其它语言打好基础。弄清楚这个目的后，我们就可以正确对待学习，通过学习提高自己的能力，而不是把它当做一个任务，随便应付了事。

第二步设计算法

以 Tromino 谜题为例，设计案例的算法。

考虑大小为 2×2 的棋盘，很明显就是 L 型覆盖三个格子，那对于规模更大的棋盘呢？可以采用分治的思想。

- (1) 将棋盘分为四部分，确定缺失方格的位置；
- (2) 用 Tromino 覆盖当前最中心区域除了缺失方块所在区域；
- (3) 此时四部分区域都为典型的 Tromino 棋盘，按照次序来重复 2 直到覆盖完整个棋盘。

对于棋盘，使用了二维数组（列表）来存放，其伪代码如下：

If 规模为 1:

 填充剩余区域

Else:

 对于规模不为 1 的情况，使用分治法进行划分

 If 缺失点在第一象限:

 对子问题在第一或二、三、四象限分别 Tromino 处理

 Else If 缺失点在第二象限:

 对子问题在第一或二、三、四象限分别 Tromino 处理

 Else If...

以此类推
第三步编写代码实现案例并优化代码
此处略。

(三) 任务布置

根据所学的 Python 编程知识，实现下列需求之一：

1. 运用爬虫的相关知识，爬取淘宝、京东、当当、学校课表等平台的相关内容；
2. 运用分词知识，选取四大名著之一，生成其中的人物词云；
3. 运用 Turtle 绘制一个模拟时钟；
4. 运用 Tkinter 绘制一个较为复杂的图形；
5. 运用相关知识，设计并实现 Tromino 谜题或者其它的有简单算法的题目。

三、案例展示效果图

(一) 理论教学(智慧树+腾讯课堂+QQ群)


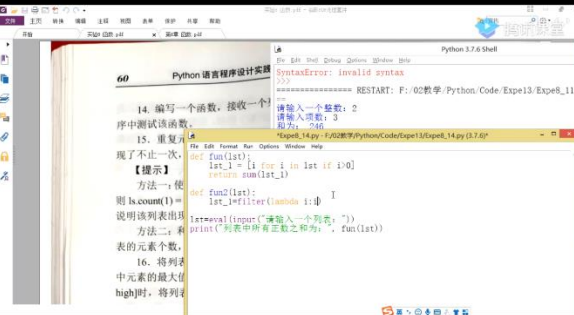
目录与文件路径

文件保存的位置被称为路径。

绝对路径——从文件所在**驱动器名字**（又称为“盘符”）开始描述文件的保存位置。

分隔符 F:\documents\python\5-1.py

路径字符串 "F:\\documents\\python\\5-1.py"

```

def fun1(lst):
    list_1 = []
    for i in lst:
        if i%2:
            list_1.append(i)
    return sum(list_1)

def fun2(lst):
    list_1 = list(filter(lambda i: i%2, lst))
    return sum(list_1)
    
```

函数的使用

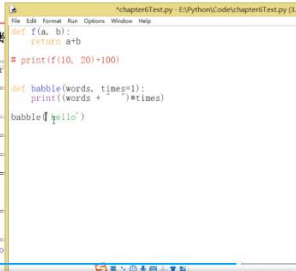
函数的参数：默认值参数

在声明函数时，如果希望函数的一些参数指定默认值。调用该函数时，指定的默认参数值。

```

def babble(words):
    print(words)

babble('hello')
babble('hello', 'hello', 'hello')
babble('Tiger')
    
```



函数的使用

```

def f(a,b):
    return a+b

def m(s):
    return s[::-1]

def c(lst):
    return sum(lst)

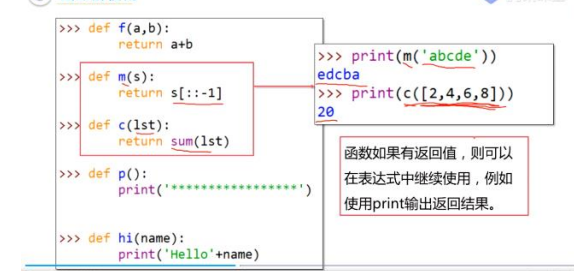
def p():
    print('*****')

def hi(name):
    print('Hello'+name)
    
```

函数如果有返回值，则可以在表达式中继续使用，例如使用print输出返回结果。

```

print(m('abcde'))
print(c([2,4,6,8]))
    
```

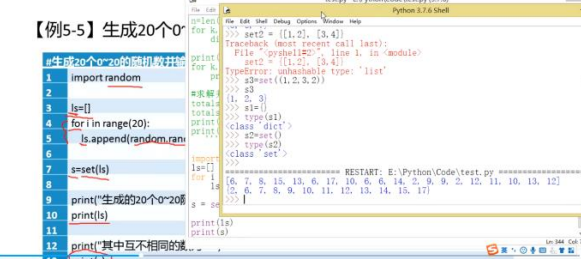


集合的创建与访问

【例5-5】生成20个0~20的随机数并统计

```

import random
ls=[]
for i in range(20):
    ls.append(random.randint(0,20))
s=set(ls)
print("生成的20个0~20的随机数")
print(ls)
print("其中不相同的数")
print(s)
    
```




字典的创建与访问

字母	单词	字母	单词	字母	单词
A	Apple	O	Orange	V	Vanilla
B	Banana	P	Pineapple	W	Watermelon
C	Cantaloupe	Q	Quince	X	Xigua
D	Dragonfruit	R	Raspberries	Y	Yam
E	Elderberry	S	Strawberries	Z	Zucchini
F	Figs	T	Tangerines		
G	Grapes	U	Ugli fruit		

```

dic_morse = {}
for i in range(1, len(dic_morse)):
    dic_morse[i] = dic_morse[i-1] + chr(i)
    
```



字典的排序

【例5-3】按照面积的升序输出Russia、Canada、China三个国家和对应的国土面积。

	'Russia'	'Canada'	'China'
dicAreas	1707.5	997.1	960.1

↓ 提取(items)组成列表

('Russia', 1707.5) ('Canada', 997.1) ('China', 960.1)

↓ 交换列表双元素元组的两个子元素位置

(1707.5, 'Russia') (997.1, 'Canada') (960.1, 'China')

字典的删除操作

2. 用pop方法删除指定条目：
字典名.pop(键, 默认值)

```
>>> dicAreas = {'俄罗斯': 1707.5, '加拿大': 991.7, '中国': 960.1}
>>> area = dicAreas.pop("加拿大")
>>> area
991.7
>>> dicAreas
{'俄罗斯': 1707.5, '中国': 960.1}
```

删除同时返回被删除条目的值

例4-5

请用二分查找法在列表中查找指定的元素。(假设待查找元素x=4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N[0]	N[1]	N[2]	N[3]	N[4]	N[5]	N[6]	N[7]	N[8]	N[9]

low mid high

确定low, high, mid的初值

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N[0]	N[1]	N[2]	N[3]	N[4]	N[5]	N[6]	N[7]	N[8]	N[9]

low high

ls[mid] > key, high 右移

操作列表

列表排序：

1. sort方法排序(续)

```
>>> ls=[6,5,4,3,2,1]
>>> ls.sort(reverse=True)
>>> ls
[6, 5, 4, 3, 2, 1]

>>> ls=[(6,3),(2,5),(4,1),(7,6)]
>>> ls.sort(reverse=True)
>>> ls
[(7, 6), (6, 3), (4, 1), (2, 5)]
```

sort方法原地排序,改变原来的

列表与列表定义

- 可以存放若干学生的基本信息
- 可以如下定义嵌套的列表

```
>>> students = [['张三', 18, '江苏南京'], ['李四', 19, '山东济南']]

>>> player1 = ["黄峰", 98]
>>> player2 = ["杨过", 96]
>>> player3 = ["令狐冲", 95]
>>> player4 = ["张无忌", 94]
>>> player5 = ["郭靖", 92]
>>> players = [player1, player2, player3, player4, player5]
>>> players
[['黄峰', 98], ['杨过', 96], ['令狐冲', 95], ['张无忌', 94], ['郭靖', 92]]
```

允许列表嵌套

(二) 实验(自建自动评测平台, <https://coj.cqut.edu.cn>)

服务器时间 2020-06-07 16:01:34

作业比赛编号	作业比赛名称	作业比赛状态	开放	创建人
1390	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第4次作业	已结束 2020-05-26 23:50:00	私有	20020035
1389	Python程序设计 (119170401和119170402班) 第4次作业	已结束 2020-05-26 23:50:00	私有	20020035
1388	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第3次作业	已结束 2020-05-09 23:00:00	私有	20020035
1387	Python程序设计 (119170401和119170402班) 第3次作业	已结束 2020-05-09 23:00:00	私有	20020035
1386	python基础练习	已结束 2020-05-06 23:00:00	私有	20050037
1385	Python程序设计 (119216101、119218701) _列表及元组作业	已结束 2020-04-26 23:00:00	私有	20100025
1384	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第1次作业 (补充1人)	已结束 2020-04-22 01:00:00	私有	20020035
1383	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第2次作业	已结束 2020-04-26 23:00:00	私有	20020035
1382	Python程序设计 (119170401和119170402班) 第2次作业	已结束 2020-04-24 23:00:00	私有	20020035
1381	Python程序设计 (119216101、119218701) _列表作业	已结束 2020-04-20 23:59:00	私有	20100025
1380	【Python程序设计课后作业一】关于列表的作业2题	已结束 2020-04-22 23:00:00	私有	Gaviii
1379	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第1次作业 (补充3人) -Copy	已结束 2020-04-21 23:55:00	私有	20020035
1377	Python程序设计 (119100601和119100602班) 第1次作业	已结束 2020-04-19 23:59:00	私有	20020035
1376	python测试	已结束 2020-04-20 22:00:00	私有	20100025
1375	python程序设计 (119159905,119159906)作业3	已结束 2020-04-24 23:55:00	私有	20190012
1374	python程序设计 (119159905,119159906)作业2	已结束 2020-04-24 23:55:00	私有	20190012
1373	python程序设计 (119159905,119159906)作业1	已结束 2020-04-24 23:55:00	私有	20190012
1372	Python程序设计 (119170401和119170402班) 第1次作业	已结束 2020-04-14 23:59:00	私有	20020035

Python 在线实验总览

作业比赛编号 : 1390 - Python程序设计 (119100601和119100602班) 第4次作业

服务器时间 : 2020-06-07 16:03:30
已结束

作业比赛状态 : 结束于 开放 : 私有
开始时间 : 2020-05-20 16:00:00
结束时间 : 2020-05-26 23:50:00

[问题](#) [我的提交](#) [名次](#) [OI名次](#) [统计](#) [IP验证](#) [指定登录IP](#) [EDIT](#)

题目编号	标题	来源/分类	解决	提交
A	Python_求完数		50	119
B	Python_密码强度		55	103
C	Python_电话数据加密		52	73

某次实验概况

作业比赛编号：1390 - Python程序设计（119100601和119100602班）第4次作业

服务器时间：2020-06-07 16:05:05
已结束

作业比赛状态：结束于 开放：私有
开始时间：2020-05-20 16:00:00
结束时间：2020-05-26 23:50:00

Download							
名次	用户	昵称	解决	累计时间	A	B	C
Winner	20020035	清泉石上流	3	01:54:37	00:37:41	00:38:18	00:38:38
2	11910060102	匡琪	3	05:06:19	02:05:30	01:29:38	01:31:11
3	11910060205	明露丹	3	28:18:46	09:22:28	09:06:14	09:50:04
4	11910060237	赵文悦	3	63:03:06	18:05:52	20:11:33	24:45:41
5	11910060225	冯崇豪	3	66:21:06	19:19:46(-1)	23:40:29	24:00:55
6	11910060113	张浪	3	78:39:13	26:30:48	26:10:12	26:38:13
7	11910060123	陈姬	3	82:33:22	26:30:11	27:22:24	28:40:47
8	11910060213	胡虹雨	3	94:21:31	04:08:43(-1)	14:55:59	14:56:45
9	11910060206	崔世煜	3	135:09:53	43:43:29	45:34:32	45:51:52
10	11910060202	郑一卓	3	211:10:29	25:28:36	92:47:10	92:54:43
11	11910060109	李奇萍	3	235:32:46	40:21:13(-1)	96:53:32(-4)	96:38:01
12	11910060207	戴逸菲	3	238:31:17	45:30:07(-1)	93:27:32(-3)	96:53:39(-4)
13	11910060115	李林琪	3	253:15:35	17:32:27	117:48:44	117:54:24
14	11910060120	张瑞瑞	3	278:24:18	93:02:37	92:58:39	92:23:02
15	11910060135	杨雪梅	3	281:23:30	93:42:33	93:46:21	93:54:56
16	11917020131	任月婷	3	284:34:47	94:49:41	94:39:36(-1)	94:45:30
17	11910060228	曹德燕	3	288:07:12	98:30:14(-2)	94:10:20(-2)	94:06:38
18	11910060219	郭宇	3	288:16:56	97:14:16(-7)	94:21:00	94:21:40
19	11910060224	唐鑫	3	289:19:56	96:53:59(-9)	94:08:27(-4)	93:57:30
20	11910060130	莫彬	3	289:40:36	94:57:26	95:23:24(-3)	98:19:46
21	11910060231	杨柳峰	3	290:27:34	96:36:25(-1)	96:43:55	96:47:14
22	11910060218	冯旭	3	290:53:29	97:19:08(-1)	95:34:36	97:19:45(-1)
23	11910060220	张莹	3	291:51:10	97:16:06	97:17:16	97:17:48
24	11910060230	徐航	3	293:12:51	96:47:52(-2)	97:01:35(-5)	97:03:24
25	11910060227	邵佳媛	3	295:10:25	99:07:39(-2)	97:33:09(-1)	97:29:37
26	11910060214	江羽航	3	297:40:58	100:01:51(-1)	98:11:15	99:07:52
27	11910060121	刘羽	3	300:13:02	100:02:15	100:04:53	100:05:54
28	11910060128	刘秋燕	3	300:24:24	100:09:10	100:06:23	100:06:51
29	11910060217	彭岚	3	301:03:12	100:20:28	100:21:09	100:21:35
30	11910060232	不知道	3	302:23:20	99:27:16	100:28:19(-7)	100:07:45
31	11910060215	张豪	3	303:10:21	100:14:32	100:17:16(-6)	100:18:33(-2)
32	11910060235	唐秋洁	3	304:30:52	101:14:42	101:38:56(-1)	101:17:14
33	11910060114	谭心怡	3	304:34:03	101:20:07	101:23:50	101:50:06
34	11910060136	霍杰	3	305:22:35	101:33:13(-2)	101:32:45	101:36:33
35	11910060118	喻洋	3	305:57:47	100:55:09(-4)	101:02:25(-5)	101:00:13
36	11910060204	肖煜豪	3	312:35:23	97:35:41	100:31:38	114:07:07
37	11910060208	肖海琛	3	328:38:06	124:50:46	101:53:36	101:53:50
38	11910060223	舒展	3	328:55:05	124:37:30(-1)	101:58:36	101:58:59
39	11910060212	何进璇	3	329:24:18	124:39:46(-4)	101:41:06	101:43:26
40	1190890409	傅明玉	3	333:39:15	142:42:50	98:49:24	92:07:01
41	11910060238	余真悦	3	341:53:26	113:58:19	113:57:15	113:57:52
42	11910060112	肖梓媛	3	346:38:32	116:53:48(-4)	114:12:06	114:12:38
43	11910060131	程辉	3	347:56:50	115:45:06(-2)	115:40:59(-1)	115:30:45
44	11910060104	yonxu	3	365:28:18	121:47:32	121:48:04	121:52:42
45	11910060211	王洪成	3	373:38:57	124:33:10(-1)	124:12:00(-1)	124:13:47
46	11910060222	夏耀莹	3	375:04:31	124:51:31	124:52:27	125:00:33(-1)
47	11910060134	张瀚	3	376:46:17	125:34:30	125:35:32	125:36:15
48	11910060110	蔡雨昊	3	427:39:42	142:17:22	142:29:18(-1)	142:33:02
49	11910060201	邓嘉曦	3	435:50:54	144:05:34	145:18:48	146:29:32
50	11910060229	李云	2	235:04:45	(-4)	117:32:07	117:32:38
51	11910060221	陈朋	2	242:12:20	(-7)	120:51:27(-1)	121:00:53
52	11910060226	舒海洋	2	246:26:19		122:41:26	122:44:53(-3)
53	11909990903	王玉婷	1	101:19:16	(-1)	101:19:16	(-4)
54	11910060111	潘均杰	1	114:22:44	114:22:44		
55	11910060129	徐航	1	114:40:57	(-8)	114:20:57(-1)	(-4)
56	11910060126	跑龙套的优盾男	1	125:28:09	(-1)	125:28:09	(-1)
57	11910060103	朱黎俊	0	00:00:00	(-1)	(-1)	(-1)

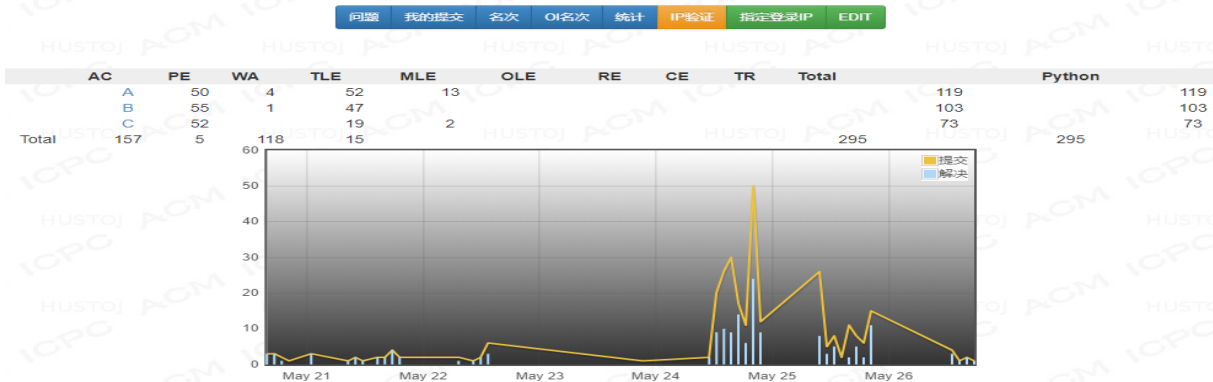
Copyright 2013-2020 Supported By Zhblue

某次实验排名情况

作业比赛编号：1390 - Python程序设计（119100601和119100602班）第4次作业

服务器时间：2020-06-07 16:06:29
已结束

作业比赛状态：结束于 开放：私有
开始时间：2020-05-20 16:00:00
结束时间：2020-05-26 23:50:00



某次实验情况统计

程序设计及实践Python

聊天 公告 相册 文件 作业 设置

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/4/30 20:55:33
输入的时候要有括号，抓数据排序的时候不抓括号，输出的时候要有括号

1-7陈俊羽(1546855209) 2020/4/30 20:56:54
刚读

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/4/30 20:58:39
原则就是，输入输出完全按照样例要求来做，如果没有第二组测试数据，那么没有任何算法直接输出样例也得分；如果有第二组测试数据，那么只有写算法来做，你猜不到第二组测试的输入输出是啥的嘛

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/4/30 21:10:25
1-7陈俊羽 2020/4/30 17:27:26
这进度，五一五天全砸实验七上也做不完

1-7陈俊羽 不急不急，5月9号左右做完实验七就行，还有十来天

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/4/30 22:58:57
第三题列表排序，要注意那不是找出的，但是完全按照输入输出做是可以得分的，不要考虑随机生成列表元素，而是手工输入，输入时要把左右括号输进去，先用切片抓出数字，再做排序，输出时，直接输出列表的话，列表元素之间会有空格，不符合样例输出，所以输出时，循环前先输出左括号，循环如果不是最后一个元素就先输出元素再输出逗号，如果最后一个元素只输出元素，循环完了再输出右括号就OK。

1-7陈俊羽(1546855209) 2020/4/30 23:02:28

小本本记下来



【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/1 10:16:32
或者输出时先输出左括号，再用join方法输出列表元素用逗号间隔，最后输出右括号

群成员 42/68

- 1-31高静佳
- 2-13汪恒伊
- 1-37刘国豪
- 2-27刘钰杰
- 2-35谢可
- 1-10罗敏燕
- 1-11赵泽菊
- 1-13付慧玲
- 1-14蒙洪强
- 1-15王清萍
- 1-16彭晓
- 1-19马芳
- 1-20程雯
- 1-23李晋争
- 1-24刘显合
- 1-27陈颖莹
- 1-28陈颖萍
- 1-29黄俊
- 1-33曹正波
- 1-36伍玉
- 1-3王奕菲
- 1-4刘佳
- 1-5高洋松
- 1-6殷敬鑫

程序设计及实践Python

聊天 公告 相册 文件 作业 设置

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 10:07:06
腾讯会议号：486910043

1-19马芳(2655182651) 2020/5/6 11:11:22
老师，这道题可不可以有另一种做法，就是先把所有的素数循环加起来，然后再判断和为偶数的输出

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 11:33:42
1-19马芳 你这个想法很好，暴力遍历，两个素数列表做嵌套循环，加起来的和是偶数且是4-20之间

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 12:06:59
下课了 好的 下午见!

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 12:25:48

```

def is_prime(n):
    if n < 2:
        return False
    for i in range(2, int(n**0.5)+1):
        if n%i==0:
            return False
    return True

def main():
    n = int(input())
    primes = []
    for i in range(2, n+1):
        if is_prime(i):
            primes.append(i)
    for i in range(0, len(primes)-1):
        for j in range(i+1, len(primes)):
            s = primes[i]+primes[j]
            if s >= 4 and s <= 20:
                print(s)
    return

if __name__ == '__main__':
    main()

```

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 12:27:57
马芳同学的想法很好哈啊，我实现了一下，代码千种，书本就一种，看来真不要让书本限制了人的想象力!

1-19马芳(2655182651) 2020/5/6 12:55:12
真神奇，只用>=k就实现了去重，for循环就实现了排序的问题

【老师】 Python-邹老斯(16607873) 2020/5/6 13:57:12
1-19马芳 对对，方法1那里也可以改成小于等于

1-19马芳(2655182651) 2020/5/6 14:00:49

群成员 42/68

- 1-31高静佳
- 2-13汪恒伊
- 1-37刘国豪
- 2-27刘钰杰
- 2-35谢可
- 1-10罗敏燕
- 1-11赵泽菊
- 1-13付慧玲
- 1-14蒙洪强
- 1-15王清萍
- 1-16彭晓
- 1-19马芳
- 1-20程雯
- 1-23李晋争
- 1-24刘显合
- 1-27陈颖莹
- 1-28陈颖萍
- 1-29黄俊
- 1-33曹正波
- 1-36伍玉
- 1-3王奕菲
- 1-4刘佳
- 1-5高洋松
- 1-6殷敬鑫

中国移动 上午11:09 84%

1-27陈颖莹 手机在线

换成里面那个小的list也找不到

能不能把那个小的list转成字符串再把里面的C删掉再把字符串转成列表

但是这样要转七次

我再想想吧

用字符串切片就可以了比如
s="16°C", 那么就用s[-1]取出16

好的

谢谢老师

然后这样系统跟我说，这样做是对的

我们就有些懵了

05-02 下午6:06

总得来说，就是搞不清楚题目的大小比较到底要不要带花色的排序比较

想及时收到对方的回复，快去打开消息推送设置吧。

05-02 下午6:14

要比较花色的，其实包含数字和花色都是在先生成一个52个元素的列表就可以确定的，哪个序号大哪张牌就大

以上是最简单的办法，只需要比较一次列表元素。其次呢也可以先比较数字再比较花色，那就是要比较两次，两个列表元素的序号了

中国移动 上午11:07 85%

1-19马芳 手机在线 - 4G

一直用for循环感觉不简洁

05-21 下午2:40

我也这样写的 应该还可以简化的

可以搞一个字典，记录数字 大写字母 小写字母 整个长度，满足的次数，这样一个循环，再来看键的长度，长度就是级别

05-21 下午2:47

字典中，只需要出现一种情况，添加一个条目，对应情况的值为1即可，次数都不用统计了

05-21 下午2:52

好的，谢谢老师，那应该用列表也可以吧，先创建一个长度为判断条件的全为0的列表，再判断，满足条件就对对应列表元素改为1，然后求列表元素的和

(四) 评教及督导 (知行理工 APP)

**重庆理工大学**
Chongqing University of Technology

新闻网

重庆理工大学主页

请输入通知标题 Q

首页 学校通知 部门通知

通知分类: 学校通知 发布者: 陈圆圆 创建时间: 2020-05-06

关于2019-2020学年第一学期学生终结性评教结果教师设置无效学生评价和成绩查询的通知

各教学单位及相关教师:

学生评教是我校教学评价活动的重要组成部分, 通过学生评教, 教师可以了解学生对该课程教学效果的整体评价情况, 不断优化和改进教学, 促进教学质量的逐步提高。根据《关于开展2019-2020学年第一学期学生网上评教的通知》, 学校上学期已组织开展了学生网上评教工作, 但因受疫情和软件开发进度影响, 尚未反馈评教结果。鉴于学校正常教学秩序已陆续恢复, 学生和教师即将返校的实际情况, 现将2019-2020学年第一学期本科生终结性评教结果反馈相关情况通知如下:

一、无效学生评价结果设置说明

按照《重庆理工大学本科生评教工作实施办法(试行)》(重理工发〔2019〕141号)(附件1)第十条, 任课教师可以根据缺课率等具体情况设置一定数量的无效答卷, 除重修学生外无效答卷数最多不超过修读该门课程学生总人数的10%。无效学生评价结果设置相关说明如下:

- 1.设置方法和途径
教师可登录“知行理工”APP中的“教学评价系统”进行设置, 具体操作使用说明见附件2。
- 2.设置时间
2020年5月6日—5月12日期间, 教师可根据情况选择设置与否, 期间若没有进行任何操作, 系统默认原评教结果(即学生的终结性评教全部为有效答卷)。
- 3.其他
无效学生评价结果设置适用课程类型暂为理论课程和体育课程。

二、评教成绩相关说明

- 1.有效参评率
学校将有效参评率达60%及以上的教学班课程评教数据纳入有效评教数据统计, 对有效参评率低于60%的教学班课程不统计评教结果, 有效参评率计算公式为(该教学班实际参评学生数-无效评价中参评学生数)/(该教学班总人数-无效评价学生数)×100%。
- 2.评教成绩查询
有效参评率达60%及以上的教学班, 教师可查询所承担教学班课程的最终评教得分及得分明细, 对于有效参评率低于60%的教学班, 教师承担的该教学班课程不反馈评教得分, 教师仅可查询学生主观评价意见和建议。
- 3.其他
因上学期实验课程仍采用纸质评教, 评教成绩仍沿用邮件的形式进行反馈。
教学评估科联系人: 张老师
联系电话: 62563290。

教学质量监控与评估中心
2020年5月6日

附件:
附件1: 关于印发《重庆理工大学本科生评教工作实施办法(试行)》的通知.pdf
附件2: 教师设置无效学生评价和成绩查询使用说明.pdf

[返回](#) 阅读次数: 2304

A. 老师间同行评价

10:19 ★4G (78)10:19 ★4G (78)

<听评课×<听评课×

首页消息

我是教师



同行互评



随堂调查



小纸条



问卷调查



申请被听课



领取任务



我的任务



听评课记录



教学日志



在线反馈

10:15 ★4G (78)

<听评课详情×

课堂信息

评价人: 邹航

评价课程: 程序设计及实践[Python语言版 非理工]

上课时间: 第8周 星期三 3-4节

评价时间: 2020.04.08

评价得分: ★★★★★ 97.00分

1.听课时间(示例: 2020年3月2日第2小节)
2020年4月8日第3小节

2.教师使用的网络平台
腾讯会议

3.授课内容提要
列表, 字典

4.教师给学生提供了课程教学大纲、教学日历、教案或演示文稿或在线课程资源等教学材料。

我收到的评价



学生对我的评价



督导对我的评价



领导对我的评价



同行对我的评价

未读消息

您的同行评教任务2
请进入“知行理工”...更多>

同行评教提示

老师您好, 本学期您的任务, 还没有完成, 请进



B. 督导团成员对老师的评价督导



C.学生对课程的过程性评价(由于课程没有结束,暂不能进行结课性评价)

2019-2020-2理论课过程性评价

1.老师主动引导我们参与在线学习,及时掌握在线学习及缺课情况

【单选】

非常满意

满意

基本满意

不满意

非常不满意

2.线上教学准备充分,保证课程顺利进行

【单选】

非常满意

满意

基本满意

不满意

非常不满意

3.老师授课内容或选用的课程资源合理、知识点清晰,便于掌握

满意

2019-2020-2理论课过程性评价

满意

基本满意

不满意

非常不满意

4.根据我们对授课知识的掌握情况,安排适当的作业练习

【单选】

非常满意

满意

基本满意

不满意

非常不满意

5.注重师生交流互动,提供线上辅导答疑等

【单选】

非常满意

满意

2019-2020-2理论课过程性评价

不满意

非常不满意

5.注重师生交流互动,提供线上辅导答疑等

【单选】

非常满意

满意

基本满意

不满意

非常不满意

二、对本门课程教学的其他评价意见(请输入)

希望老师的讲课方式能够更加生动一些

17/500

暂存 提交

单次评价明细

课程名称
程序设计及实践[Python语言版 理工类]

第1次评价
2020-06-07 11:29:38

本次评价得分【98】 ★★★★★

1.老师主动引导我们参与在线学习,及时掌握在线学习及缺课情况 20分 ★★★★★

2.线上教学准备充分,保证课程顺利进行 20分 ★★★★★

3.老师授课内容或选用的课程资源合理、知识点清晰,便于掌握 18分 ★★★★★

4.根据我们对授课知识的掌握情况,安排适当的作业练习 20分 ★★★★★

5.注重师生交流互动,提供线上辅导答疑等 20分 ★★★★★

6.对本门课程教学的其他评价意见(请输入)
老师非常负责任,同时我们也学到了很多。

单次评价明细

课程名称
程序设计及实践[Python语言版 理工类]

第1次评价
2020-06-07 11:46:53

本次评价得分【94】 ★★★★★

1.老师主动引导我们参与在线学习,及时掌握在线学习及缺课情况 20分 ★★★★★

2.线上教学准备充分,保证课程顺利进行 20分 ★★★★★

3.老师授课内容或选用的课程资源合理、知识点清晰,便于掌握 18分 ★★★★★

4.根据我们对授课知识的掌握情况,安排适当的作业练习 18分 ★★★★★

5.注重师生交流互动,提供线上辅导答疑等 18分 ★★★★★

6.对本门课程教学的其他评价意见(请输入)
老师讲得很详细

单次评价明细

课程名称
程序设计及实践[Python语言版 理工类]

第1次评价
2020-06-07 11:47:47

本次评价得分【100】 ★★★★★

1.老师主动引导我们参与在线学习,及时掌握在线学习及缺课情况 20分 ★★★★★

2.线上教学准备充分,保证课程顺利进行 20分 ★★★★★

3.老师授课内容或选用的课程资源合理、知识点清晰,便于掌握 20分 ★★★★★

4.根据我们对授课知识的掌握情况,安排适当的作业练习 20分 ★★★★★

5.注重师生交流互动,提供线上辅导答疑等 20分 ★★★★★

6.对本门课程教学的其他评价意见(请输入)
希望以后可以讲的稍微慢一点

(五) 学生记录自己的总结感想

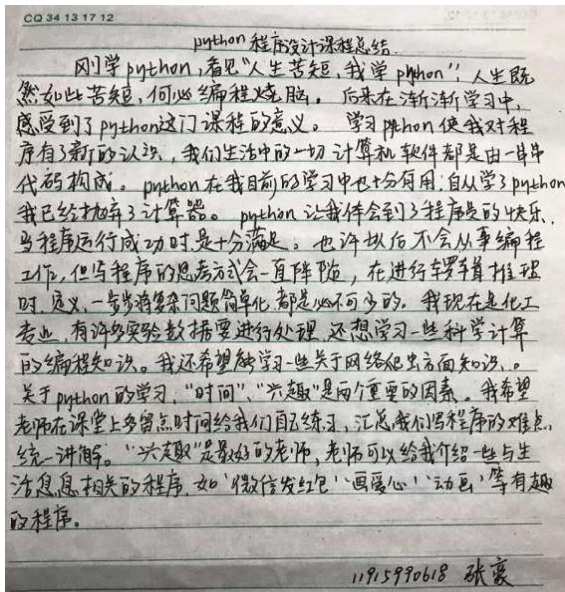
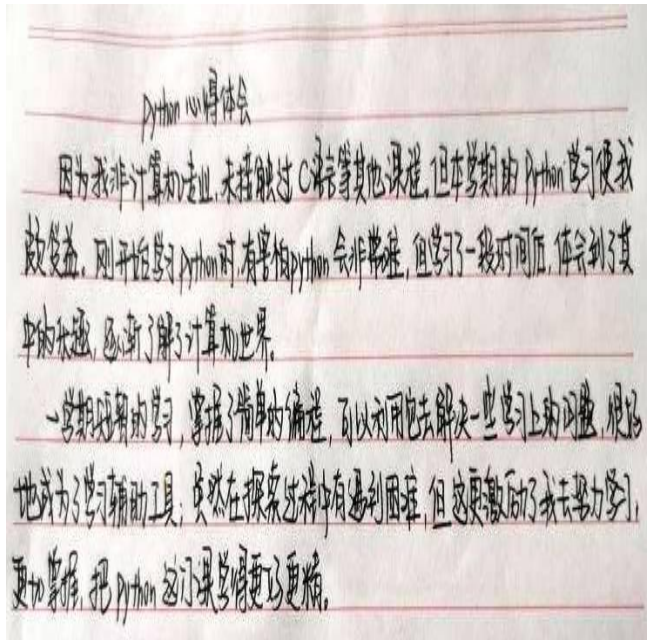
Python 学习体会

本学期进行了 python 的学习，现在学习已步入尾声，谈谈自己的感想。

在正式学习 python 之前，我一直觉得不管是从自己学习的专业还是兴趣爱好来说，自己应该都不可能有机会接触了解电脑编程，但没想到这学期我们就进行了 python 的学习。说实话，python 的学习过程还是挺痛苦的，长期是一个代码写出来，明明逻辑上感觉应该是没有问题的，但运行代码时却到处报错，然后再一点一点倒回去检查代码、运行，做作业时遇到一些要稍微转弯的代码，长期就是半个小时起步。但再代码运行成功的时候，确实还是挺有成就感的，甚至还有一些上瘾。

Python 算是计算机语言中比较简单的一种，但仅仅是入门的课程也让人十分头大，这也让我初步体会到了程序员的辛苦。虽然 python 学习起来并不容易，但考虑到未来不管是面试还是工作方面都有可能运用到这门语言，我想在条件和时间允许的情况下，即使是课外我也会多了解一些 python 的相关知识和操作。增加自己的知识面。

11917040107 陈俊羽



Python 学习体会

通过这学期对 Python 的学习我有如下感想：

首先，我觉得 Python 是一门非常有趣的课程，让我非常想深入学习它。有时候短短几行代码就能解决许多计算难题，一些日常生活中的文件表格处理如表格合并，而且还可以编一些小游戏自娱自乐如之前老师做的那个成语接龙，此外，它在数据分析方面的运用让我们更加清晰快捷的了解数据的重要信息，非常实用。

其次，老师课前先分享课件，上传录课，让我们能提前预习，再加上课上老师生动，贴切的讲解，让我感觉就非常参与感，我最喜欢的部分就是做完题之后，实验课大家一起分享、讨论、交流编程题的解法。大家在交流互动中获取更多新想法。

然后，通过对 Python 的学习我收获颇丰。我基本掌握了一些 Python 基础知识，能够自己动手写一些简单的代码。更重要的是，我学到了写程序的思维，将日常生活中的问题转换为程序，并解决出来。

此外，我希望 Python 课程的学习，可以更加贴近我们的日常生活，通过编写趣味性的小游戏，画图等级吸引我们学生学习的兴趣，以趣味编程讲解知识点。另外，我觉得还可以提高 Python 学习的广度，给我们拓展更多的课外知识。增加典型例题的练习和方法总结。

最后，通过老师的生动有趣的讲解，Python 题的练习和对 Python 的深入了解，我被 Python 深深吸引。因此，我在课程结束之后仍将继续学习 Python，结合我的专业深入学习数据分析和爬虫。

11917040119 马芳

Python 课程总结

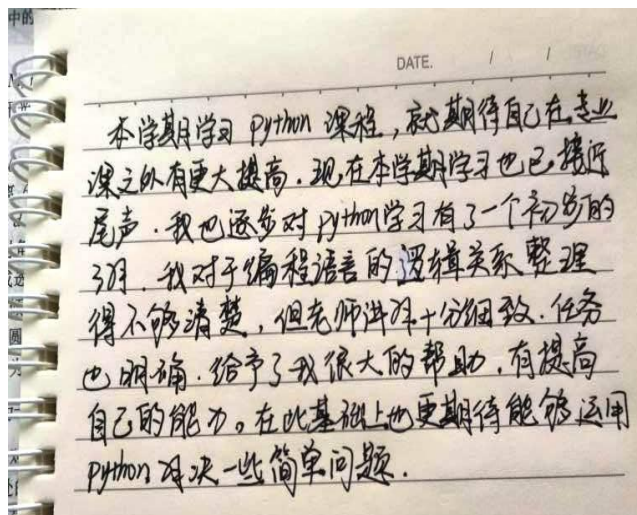
转眼间，学习 Python 课程已经一学期了。在这一学期的学习里，我收获很多。由刚开始对程序设计一窍不通，到现在的自己能简单的写程序；由刚开始的难以下手，到如今的得心应手；由刚开始的艰深晦涩，到如今的生动有趣。

通过这一学期的学习，明白了创始人吉多·范罗苏姆会发出如此感叹“Life is short, you need python.”。是因为 python 的设计哲学是“优雅”、“明确”、“简单”并且易于学习、可移植性好、扩展性好、功能强大。能与应用于常规软件的开发、网络爬虫、科学计算、数据分析与处理、人工智能等领域，相比汇编语言 C++、Java 更加清晰、简单。

但是，我也希望自己能够做出几点改进：第一：认真复习巩固基本知识点。第二：在以后编写程序时，能够不翻阅书本、不查资料，将知识储备在脑海里。最后：能够将程序编写的更加简洁。

同时，希望未来我能够勤加练习 python 的程序编写，了解有关 python 的更多知识，特别是学习好 python 的数据分析与处理为以后的专业学习打下基础。

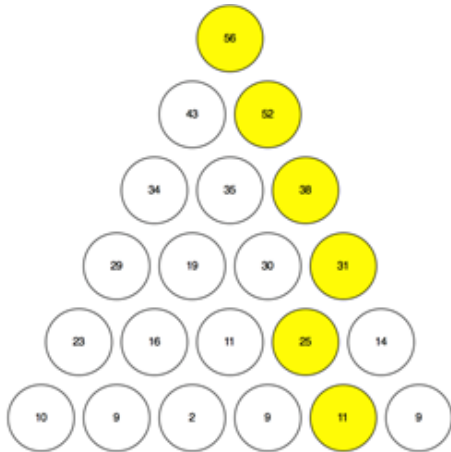
11917040128 陈丽萍



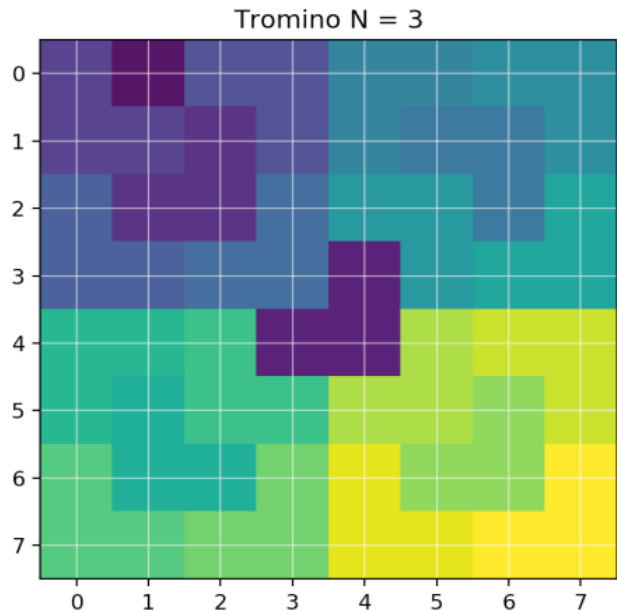
(六) 部分学生作品展示



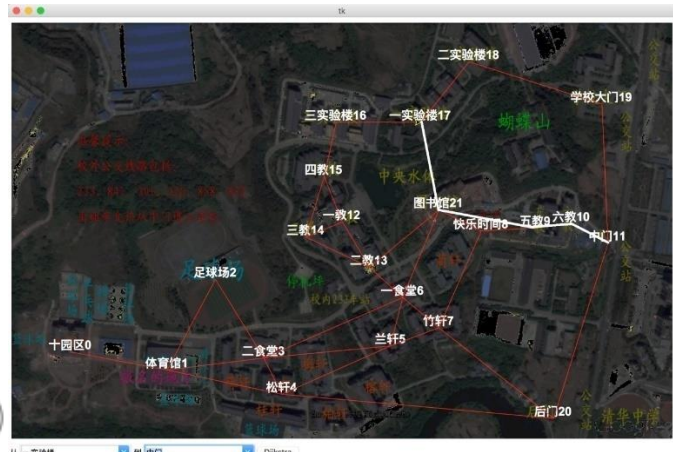
将课表爬出来添加到 iOS 日历



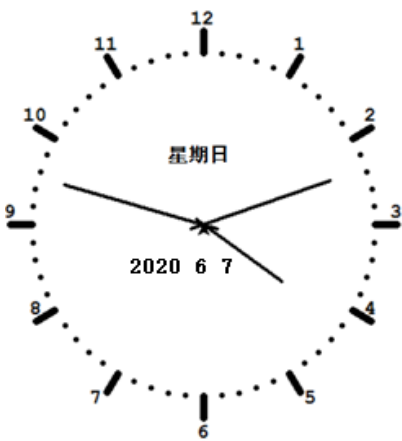
最大总和问题



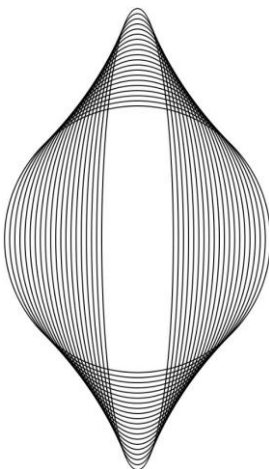
Tromino 谜题



校园导航



Turtle 绘制的时钟



Tkinter 绘制的椭圆集



生成的《水浒传》108 将词云