

python in action

Lesson 10 - 如何进一步学习

凤凰山 github.com/gxtrobot/pyinaction

2019-12

Lesson 10 - 如何进一步学习

课程内容

今天的课程将介绍快速总结下学过的内容，并谈谈如何进一步学习 Python，并开发自己的项目

课程目标

- 快速通过 IDLE 回顾下学过的内容
- 谈下如何获取帮助
- 一些进一步学习资料书籍
- Python 的用途介绍，以及相关类库
- 最后一个程序（完成考试分数报告程序最终版）

IDLE 玩一玩

基本数据类型

```
type(1)
```

```
type(3.14)
```

```
type('a')
```

```
type(True)
```

```
type(None)
```

容器数据类型

```
type([1,2,3])
```

```
type(('jack', 30))
```

```
type({'name': 'jack', 'age': 30})
```

```
type({1,2,3})
```

IDLE 玩一玩

```
# 基本计算
1 + 2
3 - 1
3 * 4
4 / 2
4 // 3
2 ** 3
10 % 3

# 字符串
'hello'
"Hello"
'''Hello'''
'hello' + 'world'
'hello' * 3
'hello world'.split()
len('hello')
```

IDLE 玩一玩

数据转换

```
int(3.14)
```

```
float(3)
```

```
int('3.14')
```

```
str(3.14)
```

```
int('a')
```

变量

```
a = 1
```

```
b = 2
```

```
a + b
```

```
c = a + b
```

IDLE 玩一玩

list 操作

```
a = [1,2,3,4,5]
```

```
a[0]
```

```
a[-1]
```

```
a[:3]
```

```
a[1:3]
```

```
len(a)
```

```
a + [5,6]
```

dict 操作

```
a = {'name': 'jack', 'age': 30}
```

```
a['name']
```

```
a.get('name')
```

```
a['job'] = 'teacher'
```

```
'age' in a
```

IDLE 玩一玩

set 操作

```
a = {1,2,3,4,5}
```

```
b = {2,4,6,7}
```

```
a & b
```

```
a | b
```

```
a - b
```

```
b - a
```

tuple 操作同 list

```
a = (1,2,3,4)
```

```
a[1]
```

```
a[:2]
```

```
a[0]=10
```

IDLE 玩一玩

```
# 逻辑运算符
True and False
True or False
1 or False
bool(1)
bool('a')
bool(0)
a = 80
a > 0 and a < 100
```


IDLE 玩一玩

```
# 条件判断
a = 80
b = 60
if a > b:
    print('a is bigger')
elif b > a:
    print('b is bigger')
else:
    print('a, b are equal')

# 循环
for i in range(5):
    print(i)
```

IDLE 玩一玩

```
i = 0
while i < 5:
    print(i)
    i += 1

# 函数
def add(a,b):
    print(a + b)
add(1,2)
def add(*args):
    s = 0
    for n in args:
        s += n
    print(s)

add(1,2,3,4)
```

IDLE 玩一玩

```
# 异常处理
1/0
try:
    1/0
except Exception as ex:
    print(ex)

try:
    raise ValueError('value is wrong')
except Exception as ex:
    print(ex)
```

如何获取帮助

开发文档获取帮助

- `help(obj)`, 可以传入任意函数名, 类名, 模块名
- `dir(obj)`, 列出对象里的所有属性, 包括数据, 函数方法等
- `builtins` 默认导入模块, 可以看看里面所有内容 `dir(builtins)`
- 官网帮助, 有中文版 <https://docs.python.org/3/>

程序错误获取帮助

- google 查询错误信息
- stackoverflow.com 查询或发帖子
- github, 某具体类库的 `issues` 里面可以看问题, 或提问

- 官网 Python tutorial, 有中文
 - 内容: 初级
 - <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>
- Python 学习手册第五版 (Learning Python)
 - 内容: 初中级
 - <https://item.jd.com/12452929.html>
- 流畅的 Python (Fluent Python)
 - 内容: 中高级
 - <https://item.jd.com/12186192.html>
- Python Cookbook (第 3 版)
 - 内容: 中高级, 偏重技巧, 实例
 - <https://item.jd.com/11681561.html>

Python 的用途介绍, 以及相关类库

用途及类库

完成基础语法学习后, 应该选定一个进一步学习的方向, 以开发项目为目标学习, 效果更好

- web 开发
 - Bottle (超级小)
 - Flask (小而精)
 - Django (大而全)
- 爬虫开发
 - Scrapy (大而全)
 - aspider(小, 本人开发)
- 数据库
 - sqlalchemy (大而全)
 - peewee (小而精)
- 数据分析
- 自动化测试
- 机器学习

写一个小程序

学 号 , 姓 名 , 语 文 , 数 学 , 英 语

1, 王 小 明 , 100, 88, 90

2, 李 思 思 , 90, 70, 85

3, 刘 畅 , 88, 78, 92

完成 `reporting_scores_final.py` , 分数处理程序最终版

- 重写 `reporting_scores_final.py`, 不用类的方式
- 使用数据库存取数据
- 编写一个 web 界面, 可以多人使用, 在线提交数据查看报告

总算结束了我的第一套教程，由于水平有限，如有错误问题，请大家及时提出，我后面也会制作其他的教程，谢谢！

不论如何，编程总是有很多困难和问题，最终只能靠你自己去探索并解决你的问题，但如果坚持下来，肯定是值得的，祝大家学习顺利。