西安外国语大学考试试题（B） 编号：3100101

2019-2020学年 第 2 学期 院（部）：经济金融学院 专业：CFA、信管、金融、经济、国贸

课程：Python语言基础 年级：2019级 命题时间：2020.06.12 命题教师：高妮

以上栏目由命题教师填写，下栏由考生填写

姓名： 学号： 班级：

1. **综合题**

已知某只股票2020年1月前半个月的开盘价和收盘价数据，其数据结构如表1所示。建一个Python脚本，脚本命名为“专业班级+姓名.py”，例如："经济1901李艺茁.py"，完成以下功能。

表1 某只股票2020年1月前半个月交易数据

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 开盘价（元） | 收盘价（元） |
| 2020-01-01 | 12.32 | 12.37 |
| 2020-01-02 | 12.27 | 12.34 |
| 2020-01-03 | 12.25 | 12.32 |
| 2020-01-06 | 12.26 | 12.29 |
| 2020-01-07 | 12.29 | 12.24 |
| 2020-01-08 | 12.21 | 12.28 |
| 2020-01-09 | 12.46 | 12.2 |
| 2020-01-10 | 12.41 | 12.42 |
| 2020-01-13 | 12.4 | 12.41 |
| 2020-01-14 | 12.36 | 12.4 |

1. 将日期作为“键”，收盘价作为“值”存为一个字典。
2. 假设1月15日的收盘价为12.5，将该数据加入字典。
3. 假设现在是1月12日，使用datetime模块查询四天前的收盘价。
4. 将1月13日的收盘价修改为12.34。
5. 假设有一个交易策略，如果当期价格比前一期价格高，则买进，第二期卖出。初始资产为10000元，用50%的现金买入股票，买入股票份额为整数。要求：产生一个持有股票份额的字典对象。
6. 利用NumPy模块获取需要买进的日期及当天的股价。
7. 利用Matplotlib模块绘制某只股票2020年1月前半个月的两种价格（开盘价和收盘价）曲线在同一图中，并添加必要的标题和坐标轴说明。
8. 必须写出交易策略完整的设计思路。
9. 必须写出绘图的基本流程。
10. 必须给出程序代码以及所有功能正确运行的截图证明。