

- 第1周实验课作业
 - 1.二分查找
 - 2.矩阵加法,乘法
 - 3.字典遍历

第1周实验课作业

1.二分查找

给定一个 n 个元素有序的（升序）整型数组 `nums` 和一个目标值 `target`，写一个函数 `BinarySearch` 搜索 `nums` 中的 `target`，如果目标值存在返回下标，否则返回 `-1`。

```
def BinarySearch(nums, target):  
    """  
    :param nums: list[int]  
    :param target: int  
    :return: int  
    """
```

2.矩阵加法,乘法

给定两个 $n \times n$ 的整型矩阵 `A` 和 `B`，写两个函数 `MatrixAdd` 和 `MatrixMul`，分别得出这两个矩阵加法和乘法的结果。

两个矩阵的数据类型为嵌套列表，即 `list[list]`，且满足 `len(list)==n`，`len(list[0])==n`。

注意不要打乱原矩阵 `A` 和 `B` 中的数据。

```
def MatrixAdd(A, B):  
    """  
    :param A: list[list[int]]  
    :param B: list[list[int]]  
    :return: list[list[int]]  
    """  
  
def MatrixMul(A, B):  
    """  
    :param A: list[list[int]]  
    :param B: list[list[int]]
```

```
:return: list[list[int]]
"""
```

3.字典遍历

给定非空字典 `dict1` , 其键为姓名, 值是学号. 写一个函数 `ReverseKeyValue` 返回另一个字典, 其键是学号, 值是姓名.

例如, `dict1={'Alice':'001', 'Bob':'002'}`, 则 `ReverseKeyValue(dict1)`返回的结果是 `{'001':'Alice', '002':'Bob'}`.

```
def ReverseKeyValue(dict1):
    """
    :param dict1: dict
    :return: dict
    """
```