

私人通讯录





1. 探索新知

1.1

进入通讯录



打开程序可以发现，通讯录的欢迎语已经准备好啦！接着要选择相应的操作

```
print('--- 欢迎进入我的私人通讯录 ---')
print('--- 1: 查询、修改 ---')
print('--- 2: 新增联系人 ---')
print('--- 3: 删除联系人 ---')
print('--- 4: 退出通讯录 ---')
phone = {'大强':'13111111111', '爸爸':'15735199988'}
```



讨论：为什么要用字典存储通讯录信息，而不是列表、元组呢？

1. 每个联系人都有唯一的姓名作为键，与其对应的联系方式作为值，这符合了字典的键-值对应的特性。通过键，我们可以快速查找到对应的联系方式
2. 字典是可变的数据类型，可以方便地修改和更新数据，而不影响其他联系人的数据

1.1

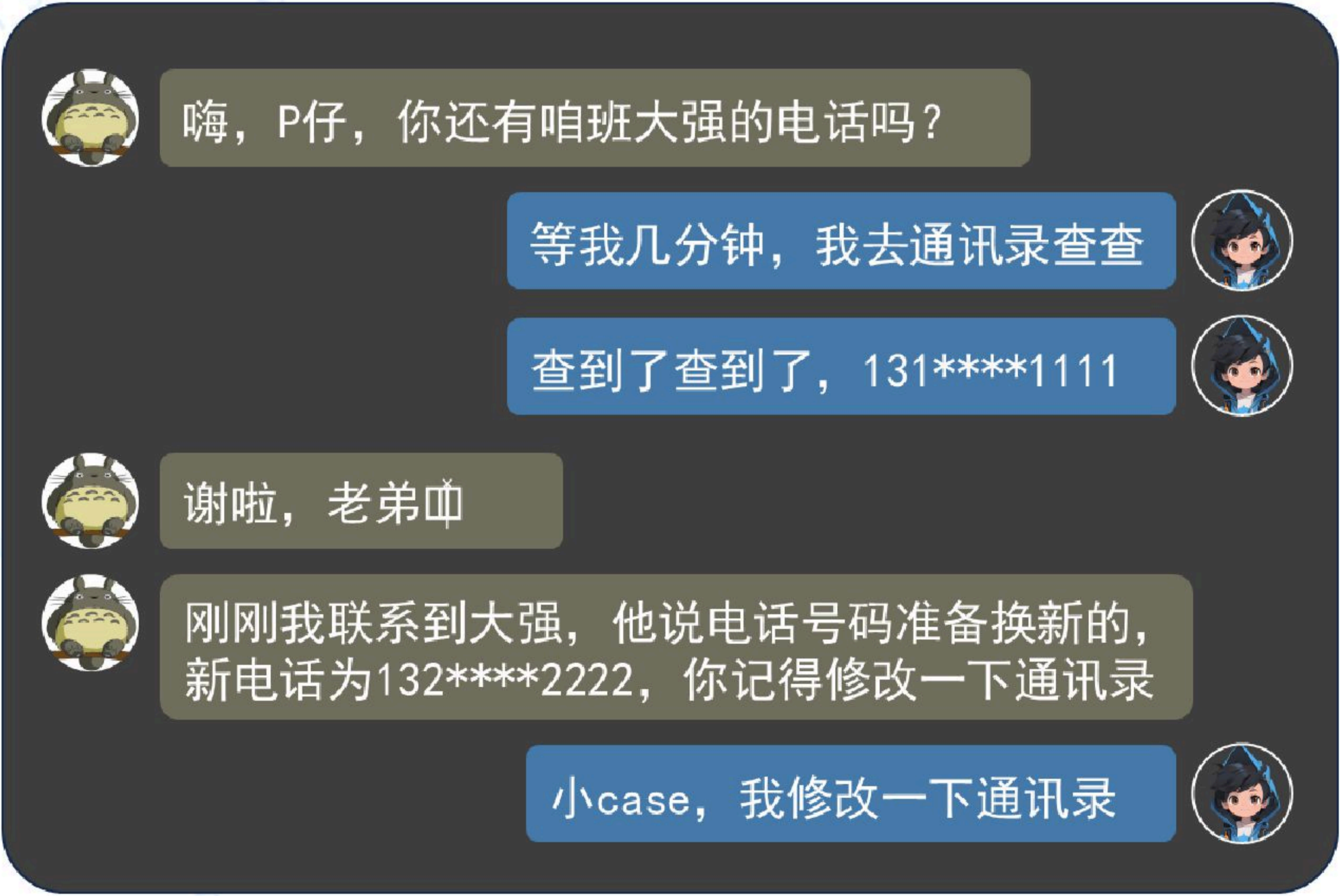
进入通讯录

每次操作通讯录前，都会被询问“请输入相关操作数字代号：”，确定要在通讯录进行的操作，退出通讯录后会说“感谢使用私人通讯录”

```
while True:  
    num = int( input('请输入相关操作数字代号：'))  
    # <查询、修改>  
    # <新增联系人>  
    # <删除联系人>  
    # <退出通讯录>  
print( '---- 感谢使用私人通讯录 ----')
```



P仔小剧场



1. 如果输入1，则询问要查询的联系人姓名

```
if num == 1:
    name = input('请输入联系人姓名：')
    # <判断联系人是否在通讯录中>
```



num == 1，说明要进行【查询、修改】操作，我们需要先判断联系人是否在通讯录中

2. 判断联系人是否在通讯录中



这里我们讲解一个新知识——字典的 in 操作符

• 键 in 字典

字典中的 in 操作符用于检查字典中是否存在指定的键。它返回一个布尔值，表示字典中是否包含该键

如果键存在于字典中，in 操作符返回 True；

如果键不存在于字典中，in 操作符返回 False

```
my_dict = {'apple': 5, 'banana': 3, 'orange': 2}
print('apple' in my_dict)      # 输出 _____
print('grape' in my_dict)     # 输出 _____
```

使用字典中的 in 操作符完成任务要求：

```
if name in phone:
    print( name + ' : ' + phone[name] )
    # <询问是否修改联系人电话>
else:
    print('您输入的姓名不在通讯录中!')
```

3. 询问是否修改联系人电话

```
if input('是否修改联系人电话 (YES/NO) : ') == 'YES' :
    phone[name] = input('请输入联系人新电话: ')
```



P仔小剧场



?? 小杰? 奇犽? 酷拉皮卡?



😞 我是你失散多年的好朋友 —— 狗蛋

!!! 狗蛋, 你搬家以后就联系不到你了



6583305, 这是我新家电话, 以后就可以经常联系啦

1. 如果输入2，则询问要查询的联系人姓名

```
if num == 2:  
    name = input('请输入联系人姓名：')  
    # <判断联系人是否在通讯录中>
```



num == 2，说明要进行【新增联系人】操作，
我们需要先判断联系人是否在通讯录中

2. 判断联系人是否在通讯录中

```
if name in phone:  
    print('您输入的姓名在通讯录中已存在')  
    print(name + ':' + phone[name])  
else:  
    # <新建联系人>
```

3. 新建联系人

```
phone[name] = input('请输入联系人电话：')
```



P仔小剧场



我是埃及法老，我现在在洛杉矶，我遇到一些很坏很坏的人，一些歹徒，现在我需要你的帮助，转账300块帮我回到埃及，你懂我意思吗？我对你敬礼



我是秦始皇，其实我没有死，我在西安兵马俑第三个坑第六排。我告诉你，我在陕西有3000吨黄金和300万秦兵被封印，现在只需要2000元就能解封，支付宝微信都可以，账号就是我的手机号！只要你打钱给我，待我解封之日，我就收你当干儿子，立你为太子！君无戏言！



法老兄弟，你还好吗？



1.4

删除联系人

1. 如果输入3，则询问要查询的联系人姓名

```
if num == 3:  
    name = input('请输入联系人姓名：')  
    # <判断联系人是否在通讯录中>
```



num == 3，说明要进行【删除联系人】操作，我们需要先判断联系人是否在通讯录中

2. 判断联系人是否在通讯录中

```
if name in phone:
    # <删除指定键值对>
else:
    print('您输入的联系人不存在')
```

3. 删除指定键值对

```
if name in phone:
    # <删除指定键值对>
else:
    print('您输入的联系人不存在')
```



如何删除指定的联系人以及联系电话呢？
我们先来学习**删除字典元素**的一些方法吧！

● 删除字典元素

1. 删除指定key对应的元素

已知：my_dict = { 'name': 'John', 'age': 25, 'city': 'New York' }

✓ 使用del语句删除字典元素

```
# 删除键为 'age' 的元素
del my_dict[ 'age' ]
```

✓ 使用pop方法删除字典元素

```
# 删除键为 'city' 的元素并返回对应值
my_dict.pop( 'city' )
```

1.4

删除联系人

2. clear() 清空字典所有元素

```
my_dict = {'name': 'John', 'age': 25, 'city': 'New York'}  
my_dict.clear()  
print(my_dict) # 输出 _____
```

3. del 删除整个字典

```
my_dict = {'name': 'John', 'age': 25, 'city': 'New York'}  
del my_dict  
print(my_dict)  
# 输出 NameError: name 'my_dict' is not defined
```

选择一种方法，删除指定键值对，完成任务要求：

```
del phone[ name ]
```

1.5

退出通讯录

思考：

1. 什么时候跳出循环，退出通讯录
2. 如何跳出循环？

```
if num == 4:  
    break
```

完整代码

```
print('--- 欢迎进入我的私人通讯录 ---')
print('--- 1: 查询、修改 ---')
print('--- 2: 新增联系人 ---')
print('--- 3: 删除联系人 ---')
print('--- 4: 退出通讯录 ---')
phone = {'大强': '13111111111', '爸爸': '15735199988'}
# 无限循环通讯录的操作
while True:
    num = int(input('请输入相关操作数字代号: '))
    # 输入数字1, 则查询指定联系人, 联系人存在, 则询问是否修改联系人电话
    if num == 1:
        name = input('请输入联系人姓名: ')
        if name in phone:
            print(name + ' : ' + phone[name])
            if input('是否修改联系人电话 (YES/NO) : ') == 'YES':
                phone[name] = input('请输入联系人新电话: ')
        else:
            print('您输入的姓名不在通讯录中! ')
    # 如果输入数字2, 则查询该联系人是否在通讯录, 如果不在, 则新建
    if num == 2:
        name = input('请输入联系人姓名: ')
        if name in phone:
            print('您输入的姓名在通讯录中已存在')
            print(name + ' : ' + phone[name])
        else:
            phone[name] = input('请输入联系人电话: ')
    # 如果输入数字3, 则删除对应联系人的键值对
    if num == 3:
        name = input('请输入联系人姓名: ')
        if name in phone:
            del (phone[name])
        else:
            print('您输入的联系人不存在')
    # 如果输入数字4, 则跳出整个循环, 停止使用通讯录
    if num == 4:
        break
print('---- 感谢使用私人通讯录 ----')
```



2. 强化练习

1. 想要删除gift字典中的键值对'糖果':10,可以使用的代码是? ()

- A. gift.pop('糖果':10)
- B. gift.pop('糖果')
- C. gift.remove('糖果':10)
- D. gift.remove('糖果')

2. datas = { 'Name': 'XiaoMing', 'No': '1001', 'Age': '14', 'School': 'ShiYan XueXiao' }, 表达式len(datas)的值是? ()

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 2

提示:

字典的len()指的是字典元素的个数

3. 执行以下代码后输出的结果是? ()

- A. {1: 'monkey', 2: 'panda', 4: 'fish', 5: 'sheep', 3: 'cat'}
- B. {1: 'monkey', 2: 'panda', 4: 'fish', 5: 'sheep', 3: 'dog'}
- C. {1: 'monkey', 2: 'panda', 3: 'dog', 5: 'sheep', 4: 'duck'}
- D. {1: 'monkey', 2: 'panda', 3: 'cat', 5: 'sheep', 4: 'duck'}

```
d={1:'monkey',
    2:'panda',
    3:'bird',
    4:'fish'}
d[5]='sheep'
del d[3]
d[3]='dog'
print(d)
```



2. 强化练习

4. 给定字典d, 哪个选项对 `x in d` 的描述是正确的? ()

- A. 判断 x 是否是字典 d 中的键
- B. x 是一个二元元组, 判断 x 是否是字典 d 中的键值对
- C. 判断 x 是否是字典 d 中的值
- D. 判断 x 是否是在字典 d 中以键或值方式存在

5. 以下不能创建一个字典的语句是? ()

- A. `dic = {"name": "python"}`
- B. `dic = {"age": 13}`
- C. `dic = {[1, 2]: "user"}`
- D. `dic = {}`



3. 术语箱

in 在...之内

clear 清除

phone 电话

4. 课后挑战

宠物乐园

你是宠物乐园的管理员。每个宠物都有一个名字和一个喜好食物。用字典 `pet_park` 来存储，每个宠物的名字作为键，喜好食物作为值。

编写一段代码，要求如下：

已知 `pet_park = {"Tom": "鱼干", "Jerry": "奶酪", "Buddy": "罐头", "Lucky": "骨头"}`

(1) 判断宠物乐园中是否有名为“Buddy”的宠物，如果有，则输出它的喜好食物，否则输出“Buddy 不在宠物乐园”

(2) “Tom”这几天去别的宠物乐园旅游了，把它暂时从你的宠物乐园中删除吧

(3) 输出 `pet_park`

