100 Python实现灵活打印听写作业

* 核心技术

本实例使用的核心技术为enumerate()函数，其具体应用如下：

enumerate()函数是Python的内置函数，可以将一个可遍历/可迭代的对象按照设置的序号组成一个索引序列。语法如下：

enumerate(iterable[, start])

参数iterable为一个序列、迭代器或其他支持迭代对象；start 为设置下标的起始位置、默认为0。

###### 一、为可迭代对象建立索引

enumerate()函数返回一个列表，列表内部由新生成的序号和原有元素组成的元祖组成，可以快速实现对列表元素建立索引和编号。如按编号输出2020福布斯富豪榜前4名。

1. fbs=['杰夫•贝佐斯', '比尔•盖茨', '沃伦•巴菲特', '伯纳德•阿诺特']

# 输出 [(0, '杰夫•贝佐斯'), (1, '比尔•盖茨'), (2, '沃伦•巴菲特'), (3, '伯纳德•阿诺特')]

1. new=list(enumerate(fbs))
2. for item in new:
3. print(item[0],item[1])

运行程序，输出如下：

0 杰夫•贝佐斯

1 比尔•盖茨

2 沃伦•巴菲特

3 伯纳德•阿诺特

其实可以在for循环中直接使用enumerate()函数，如依然是按编号输出2020福布斯富豪榜前4名。可以修改成：

1. fbs=['杰夫•贝佐斯', '比尔•盖茨', '沃伦•巴菲特', '伯纳德•阿诺特']
2. for (index, season) in enumerate(fbs):
3. print(index,":",season)

运行程序，输出如下：

0 : 杰夫•贝佐斯

1 : 比尔•盖茨

2 : 沃伦•巴菲特

3 : 伯纳德•阿诺特

还可以在enumerate()函数中设置索引起始值，如：

1. car=['卡罗拉','福特F系','RAV4','思域','途观']
2. for (index, item) in enumerate(car,2):
3. print(index,":",item,end=">")

运行程序，输出如下：

2 : 卡罗拉>3 : 福特F系>4 : RAV4>5 : 思域>6 : 途观>

对于字符串，也可以使用enumerate()函数建立索引序号，如：

1. str='赵钱孙李周武'
2. for (i, item) in enumerate(str,1):
3. print(i,":",item,end=" ")

运行程序，输出如下：

1 : 赵 2 : 钱 3 : 孙 4 : 李 5 : 周 6 : 武

###### 二、通过enumerate()函数将字符串、列表等转为字典

1. 字符串转化为字典：

1. str='赵钱孙李周五'
2. name=dict(enumerate(str,1)) #{1:'赵', 2: '钱', 3: '孙', 4: '李', 5: '周', 6: '五'}

2. 列表转化为字典，序号作为字典的键：

1. car=['卡罗拉','福特F系','RAV4','思域','途观']
2. # {1: '卡罗拉', 2: '福特F系', 3: 'RAV4', 4: '思域', 5: '途观'}
3. order=dict(enumerate(car,1))

3. 把序号做为字典的值

1. car={'卡罗拉':1181445,'福特F系':1080757,'RAV4':837624,'思域':823169}
2. # 输出为 {'卡罗拉': 0, '福特F系': 1, 'RAV4': 2, '思域': 3}
3. new=dict((item,i ) for i, item in enumerate(car))

**三、**通过enumerate()函数**为字典的键建立索引**

通过enumerate()函数可以为字典的键建立索引，生成以序号和字典的键组成的元祖。如将字典car的键建立索引，代码如下：

1. car={"奔驰":319163,"宝马":265051,"奥迪":255300}
2. for i, item in enumerate(car,1):
3. print(i,":",item,end=" ") # 输出 1 : 奔驰 2 : 宝马 3 : 奥迪