

G2-13 课后练习 —— 字符串索引与切片

姓名： ____ 日期： ____

面向7-10岁少儿 | G2 编程进阶

一、填空题（回顾概念）

题目1：字符串「s = "Python"」中，正索引「s[0]」的值是 ____，负索引「s[-1]」的值是 ____。

题目2：切片「s[start:stop:step]」中，「start」表示 ____ 位置，「stop」表示 ____ 位置（不包含），「step」表示 ____。

二、代码补全（补写代码）

题目3：已知字符串「word = "HelloPython"」，请补全代码，用切片取出指定部分。

```
word = "HelloPython"
```

```
# 取出 "Hello"
part1 = word[____:____]
```

```
# 取出 "Python"
part2 = word[____:____]
```

```
# 取出 "HloPto"
part3 = word[____:____:____]
```

```
# 将字符串反转
part4 = word[____:____:____]
```

```
print(part1, part2, part3, part4)
```

题目4：编写程序，输入一个字符串，判断它是不是回文（正着读和反着读一样，如"aba"）。补全代码。

```
text = input("请输入一个字符串：")
reversed_text = text[____:____:____]
```

```
if text == reversed_text:
    print(f"{text}" 是回文! ')
else:
    print(f"{text}" 不是回文! ')
```

三、创作题（动手编程）

题目5：编写一个"字符串解密"程序。

- 有一个加密后的字符串「code = "xIxLxoxvxexPxytxhxoxnx"」
- 已知规律：每隔一个字符就是真正的字符（步长为2的切片）
- 请用切片解码，然后打印出解码后的字符串
- 再用切片把解码后的字符串反转输出

请写出完整代码。

<details>

<summary>参考答案</summary>

题目1： "P", "n"

题目2： 起始，结束（终点）， 步长

题目3：

```
word = "HelloPython"
```

```
part1 = word[0:5]      # "Hello"
part2 = word[5:11]     # "Python"
part3 = word[0:11:2]   # "HloPto"
part4 = word[::-1]     # "nohtyPolleH"
```

```
print(part1, part2, part3, part4)
```

题目4：

```
text = input("请输入一个字符串： ")
reversed_text = text[::-1]
```

```
if text == reversed_text:
    print(f"{text}" 是回文! ')
else:
    print(f"{text}" 不是回文! ')
```

题目5：

```
code = "xLxLxoxvxexPxytxhxoxnx"
```

```
# 步长为2取出真正的字符
decoded = code[1::2]
print("解码后: ", decoded) # "ILovePython"
```

```
# 反转输出
reversed_decoded = decoded[::-1]
print("反转后: ", reversed_decoded) # "nohtyPevolI"
```

</details>

自我评价: ☐ 全都会了 ☐ 大部分会了 ☐ 还要再练练