

函数编程题:

## 1. 打招呼函数

- **要求:** 定义函数 `say_hello`, 接受一个名字参数 (如 "Alice"), 返回问候语 "Hello, Alice!"。
- 示例:

```
1 print(say_hello("Bob")) # 输出: Hello, Bob!
```

## 2. 计算矩形面积

- **要求:** 定义函数 `rectangle_area`, 接受长和宽两个参数, 返回矩形的面积。
- 示例:

```
1 print(rectangle_area(5, 3)) # 输出: 15
```

## 3. 判断奇数偶数

- **要求:** 定义函数 `is_even`, 接受一个整数参数, 若是偶数返回 `True`, 否则返回 `False`。
- 示例:

```
1 print(is_even(4)) # 输出: True
2 print(is_even(7)) # 输出: False
```

## 4. 字符串反转

- **要求:** 定义函数 `reverse_string`, 接受一个字符串参数, 返回它的反转结果。
- 示例:

```
1 print(reverse_string("abc")) # 输出: cba
```

## 5. 计算列表平均值

- **要求:** 定义函数 `average`, 接受一个数字列表, 返回列表中所有元素的平均值。
- 示例:

```
1 print(average([1, 2, 3, 4])) # 输出: 2.5
```

- 提示:  
函数 `len(list)` 可以得到列表的长度。

## 6. 判断素数

- **要求：**定义函数 `is_prime`，接受一个整数参数，判断它是否为素数（只能被 1 和自身整除）。
- 示例：

```
1 print(is_prime(7)) # 输出: True
2 print(is_prime(4)) # 输出: False
```

## 7. 摄氏度转华氏度

- **要求：**定义函数 `celsius_to_fahrenheit`，接受摄氏度温度，返回对应的华氏度温度（公式： $F = C * 1.8 + 32$ ）。
- 示例：

```
1 print(celsius_to_fahrenheit(20)) # 输出: 68.0
```

## 8. 统计列表中的偶数数量

- **要求：**定义函数 `count_evens`，接受一个整数列表，返回其中偶数的个数。
- 示例：

```
1 print(count_evens([1, 2, 3, 4, 5, 6])) # 输出: 3
```

## 9. 生成斐波那契数列

- **要求：**定义函数 `fibonacci`，接受一个正整数 `n`，返回前 `n` 个斐波那契数列（如 `n=5` 时返回 `[0, 1, 1, 2, 3]`）。
- 示例：

```
1 print(fibonacci(5)) # 输出: [0, 1, 1, 2, 3]
```

## 10. 检查字符串是否回文

- **要求：**定义函数 `is_palindrome`，接受一个字符串，判断它是否为回文（正读和反读相同，如 `"radar"`）。
- 示例：

```
1 print(is_palindrome("radar")) # 输出: True
2 print(is_palindrome("hello")) # 输出: False
```