

实例 1：根据身高体重计算某个人的 BMI 指数

BMI 指数即身体质量指数，是目前国际常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。BMI 指数计算公式如下：

$$\text{体质指数 (BMI)} = \text{体重 (kg)} \div (\text{身高}^2) (\text{m})$$

本实例要求编写程序，实现根据输入的身高体重计算 BMI 值的功能。

实例目标

- 了解数字类型的使用场景
- 熟练使用 input()、print() 函数

实例分析

在本实例中，计算某个人的 BMI 值之前需要使用 input() 函数进行接收输入的数据。因为体重、身高数据多使用小数表示，所以在 Python 中需要使用浮点类型表示体重、身高。当接收用户输入的身高、体重数据后，可以根据体质指数计算公式计算 BMI 值，例如，身高为 1.75m，体重为 65kg， $\text{BMI} = 65 / (1.75 * 1.75)$ 。

代码实现

```
height = float(input('请输入您的身高(m):'))
weight = float(input('请输入您的体重(kg):'))
BMI = weight / (height * height)
print('您的 BMI 值为:', BMI)
```

首先使用 input() 函数来接收用户输入的身高、体重数据，然后将用户的输入的数据通过 float() 转成浮点数数据，并将结果赋值给变量 height 与 weight，接着根据 BMI 值计算公式计算结果，最后将计算的结果赋值给变量 BMI，并使用 print() 函数将变量 BMI 值进行输出。

代码测试

运行代码，控制台输出结果如下：

```
请输入您的身高(m):1.75
请输入您的体重(kg):65
您的 BMI 值为: 21.224489795918366
```