

实例 3: 根据身高体重计算某个人的 BMI 值

BMI 又称为身体质量指数,它是国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。我国制定的 BMI 的分类标准如表 1 所示。

| ВМІ | 分类 |
|---------------------|------|
| <18.5 | 过轻 |
| 18.5 <= BMI <= 23.9 | 正常 |
| 24 <= BMI <= 27 | 过重 |
| 28 <= BMI <= 32 | 肥胖 |
| >32 | 非常肥胖 |

表 1 BMI 的分类

BMI 计算公式如下所示:

身体质量指数 (BMI) = 体重 (kg) ÷身高² (m²)

本案例要求编写程序,根据用户输入的身高和体重计算 BMI 值,并找到对应的分类。

实例目标

● 掌握 if-elif-else 语句的使用

实例分析

在本实例中计算某个人的 BMI 值需要使用 input()函数接收输入的数据,因为体重、身高数据常使用浮点类型进行表示,所以需要将接收的数据转换为浮点类型,接着根据 BMI 值计算公式对输入的体重、身高数据进行计算,在上表中 BMI 值对应着不同的分类标准,因此可以使用 if-elif-else 语句判断 BMI 值的分类标准。

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)

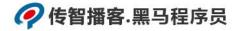
print('您的 BMI 值为%.2f' % BMI)

if BMI < 18.5:

    print('体重过轻')

elif 18.5 <= BMI <= 23.9:
```

网址:yx.boxuegu.com 教学交流QQ/微信号:2011168841



```
print('体重正常')
elif 24 <= BMI <= 27:
    print('体重过重')
elif 28 <= BMI <= 32:
    print('体重肥胖')
else:
    print('非常肥胖')
```

以上代码首先使用 input()函数来接收用户输入的身高、体重数据,接着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, 然后根据 BMI 值计算公式计算结果并将计算的结果赋值给变量 BMI,使用 print()函数将变量 BMI 值进行输出,再使用 if-elif-else 语句判断 BMI 值所属分类,最后使用 print()函数将 BMI 值所属分类输出。

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 21.22

体重正常

网址: yx.boxuegu.com 教学交流QQ/微信号: 2011168841