

## P2001 快速 BMI

請撰寫命令列處理程式 (quickbmi)，根據用戶輸入之身高與體重資料，輸出用戶之 BMI 值，至小數點第一位；BMI 值之求公式為：

$$\text{體重 (公斤)} / \text{身高}^2 \text{ (公尺)}$$

此命令可有若干選項，使用方式如下：

Usage: quickbmi [-i or -m] [-c] height weight

[-i]: 用戶以英制輸入身高 (英呎+英吋格式為 5ft11in) 體重 (磅)

[-m]: 用戶以公制輸入身高 (公分) 體重 (公斤)，此為預設選項

[-c]: 輸出評語：

18.5 ≤ BMI < 24 輸出 Normal

BMI < 18.5 輸出 Underweight

24 ≤ BMI < 27 輸出 Overweight

27 ≤ BMI < 30 輸出 Mild obesity

30 ≤ BMI < 35 輸出 Moderate obesity

BMI ≥ 35 輸出 Severe obesity

本題之測資中數字部分均為整數，計算時視需要可轉為浮點數計算，英制轉公制的換算法為 1 ft = 30.48 cms，1 in = 2.54 cms，1 lb = 0.45359 kgs；命令列的非選項第一項為身高，第二項為體重，必須正好有兩項，且英制身高的敘述方式必須有英呎 (ft) 與英吋 (in) 置於數字之後，否則應視為錯誤；選項部分可以出現在命列任何位置，但不得重複選取或產生矛盾 (如同時選擇公制與英制)，也不得出現題目未定義之選項，發生此類錯誤均應視為錯誤。

### 輸入說明

見題目說明。

### 輸出說明

若用戶輸入無誤，輸出

Your BMI is <BMI 值>

若選項包括 [-c] 則依題目敘述輸出適當評語

若用戶輸入有誤，一律輸出

Usage: quickbmi [-i or -m] [-c] height weight

[-i]: Imperial, height in, e.g., 5ft11in, weight in lbs

[-m]: Metric, height in cms, weight in kgs

[-c]: provides comment

height and weight are positive integers.

請參考範例輸出。

#### 範例輸入(I)

```
quickbmi 180 90
```

#### 範例輸出(I)

```
Your BMI is 27.8
```

#### 範例輸入(II)

```
quickbmi 180 90 -c
```

#### 範例輸出(II)

```
Your BMI is 27.8
```

```
Comment: Mild obesity
```

#### 範例輸入(III)

```
quickbmi -i 5ft11in 198 -c
```

#### 範例輸出(III)

```
Your BMI is 27.6
```

```
Comment: Mild obesity
```

#### 範例輸入(IV)

```
quickbmi -x 5ft11in 198 -c
```

#### 範例輸出(IV)

```
Usage: quickbmi [-i or -m] [-c] height weight
```

```
[-i]: Imperial, height in, e.g., 5ft9in, weight in lbs
```

```
[-m]: Metric, height in cms, weight in kgs
```

```
[-c]: provides comment
```

```
height and weight are positive integers.
```