

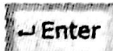
## 2.1（将摄氏温度转化为华氏温度）

编写程序，从控制台读入double型的摄氏温度，然后将其转换为华氏温度，并显示结果。转换公式如下：

$$\text{华氏温度} = (9/5) * \text{摄氏温度} + 32$$

提示：在Java中，9/5的结果是1，但是9.0/5的结果是1.8。

下面是一个运行示例：

```
Enter a degree in Celsius: 43   
43 Celsius is 109.4 Fahrenheit
```



## 2.5（财务应用程序：消费计算）

编写程序，读入一笔费用与酬金率，计算酬金和总钱数。例如：如果用户输入10作为费用，15%作为酬金率，计算结果显示酬金为：\$1.5，总费用为\$11.5，下面是一个运行示例：

```
Enter the subtotal and a gratuity rate: 10 15   
The gratuity is $1.5 and total is $11.5
```

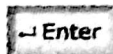


## 2.7（求出年数）

编写程序，提示用户输入分钟数（例如十亿），然后显示这些分钟代表多少年和多少天。

为了简化问题，假设一年有365天。

下面是一个运行示例：

```
Enter the number of minutes: 1000000000   
1000000000 minutes is approximately 1902 years and 214 days
```



## 2.9 （物理：求加速度）

平均加速度定义为速度的变化量除以这个变化所用的时间，如下所示：

$$a=(v_1-v_0)/t$$

编写程序，提示用户输入以米/秒为单位的起始速度 $v_0$ ，以米/秒为单位的终止速度 $v_1$ ，以及以秒为单位的时间段 $t$ ，最后显示平均加速度。

下面是一个运行示例：

```
Enter v0, v1, and t: 5.5 50.9 4.5   
The average acceleration is 10.0889
```

## 2.15 （几何：两点间距离）

编写程序，提示用户输入两个点（x1,y1）和（x2,y2），然后显示两点间的距离。计算两点间距离的公式是：

$$\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$

注意，可以使用Math.pow(a, 0.5)来计算  $\sqrt{a}$ 。

下面是一个运行示例：

```
Enter x1 and y1: 1.5 -3.4 
```

```
Enter x2 and y2: 4 5 
```

```
The distance between the two points is 8.764131445842194
```



## 2.21（财务应用：计算未来投资值）

编写程序，读取投资总额、年利率和年数，然后使用下面的公式来显示未来投资金额：

$$\text{未来投资金额} = \text{投资总额} \times (1 + \text{月利率})^{\text{年数} \times 12}$$

例如：如果输入的投资金额为1000，年利率为3.25%，年数为1，那么未来投资额为1032.98。

下面是一个运行示例：

```
Enter investment amount: 1000.56 
Enter annual interest rate in percentage: 4.25 
Enter number of years: 1 
Accumulated value is $1043.92
```

## 2.23 （驾驶费用）

编写程序，提示用户输入驾驶的距离、以每加仑多少英里的汽车燃油性能，以及每加仑的价格，然后显示旅程的费用。下面是一个运行示例：

```
Enter the driving distance: 900.5 ↵ Enter
Enter miles per gallon: 25.5 ↵ Enter
Enter price per gallon: 3.55 ↵ Enter
The cost of driving is $125.36
```

