**10233-  Dermuba Triangle**

* ★★☆☆☆
* **題組：**Problem Set Archive with Online Judge
* **題號：10233-  Dermuba Triangle**
* **解題者：**黃君瑋
* **解題日期：**2013年5月23日
* **題意：**圖中的三角形皆為正三角形，邊長=1。每個三角形都有編號（從0開始） 。

 輸入的每一行測試資料有2個整數n,m（ 0 <= n,m <= 2147483647）。求出編號n和編號m的三角形之間的距離（也就是2個三角形重心的距離，四捨五入到小數點後3位）。

* **題意範例：**

 **Input Output**

 0 7 1.528

 2 8 1.528

 100 200 3.464

 2147483647 0 45226.010

* **解法：**整個圖形設一個座標系，0號三角的重心設為(0,0) ，

 再求出n&m相對應的坐標，再以畢氏定理求距離。

* **解法範例：**

找到規律即可。

 Input: 0 7

 [ $\sqrt{7} $] = 2, $2^{2}$ + 2 = 6 , (7-6)\*0.5 = 0.5 🡨 x座標

 ( $\sqrt{3}$ /2)\*1+ $\sqrt{3}$ /3 = 1.443 🡨 y座標

0號座標(0.000,0.000) 7號座標(0.500,1.443)

Output =$\sqrt{(0.500-0.000)^{2}-(1.443-0.000)^{2}}$ = 1.528

**討論：**整數型態使用int即可。

 很單純的找到規律就算得出答案的數學題。