

# 小明距离

两个点 $p$ 、 $q$ 之间的曼哈顿距离公式为： $\text{distance}(p,q)=|px-qx|+|py-qy|$ ，其中  $px$  代表点  $p$  的横坐标， $py$  代表点  $p$  的纵坐标，点  $q$  同理。

小明记成了： $\text{distance}(p,q)=(px-qx)+(py-qy)$ 。请你设计C/C++程序计算小明得到的距离是多少？

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int px, py, qx, qy;
    scanf("%d%d%d%d", &px, &py, &qx, &qy);
    int x = px - qx;
    int y = py - qy;
    printf("%d\n", x + y);
    return 0;
}
```

# 小明距离

两个点 $p$ 、 $q$ 之间的曼哈顿距离公式为： $\text{distance}(p,q)=|px-qx|+|py-qy|$ ，其中  $px$  代表点  $p$  的横坐标， $py$  代表点  $p$  的纵坐标，点  $q$  同理。

小明记成了： $\text{distance}(p,q)=(px-qx)+(py-qy)$ 。请你设计C/C++程序计算小明得到的距离是多少？

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int px, py, qx, qy;
    scanf("%d%d%d%d", &px, &py, &qx, &qy);
    int distance = px - qx + py - qy;
    printf("%d\n", distance);
    return 0;
}
```

# 小明距离

两个点 $p$ 、 $q$ 之间的曼哈顿距离公式为： $\text{distance}(p,q)=|px-qx|+|py-qy|$ ，其中  $px$  代表点  $p$  的横坐标， $py$  代表点  $p$  的纵坐标，点  $q$  同理。

小明记成了： $\text{distance}(p,q)=(px-qx)+(py-qy)$ 。请你设计C/C++程序计算小明得到的距离是多少？

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()  
{
```

```
    int px, py, qx, qy;  
    scanf("%d%d%d%d", &px, &py, &qx, &qy);  
    printf("%d\n", px - qx + py - qy);  
    return 0;
```

```
}
```

```
#include <iostream>  
using namespace std;
```

```
.....
```

```
    cin >> px >> py >> qx >> qy;  
    cout << (px - qx) + (py - qy) << endl;
```

```
.....
```

两个点p、q之间的曼哈顿距离公式为： $\text{distance}(p,q)=|px-qx|+|py-qy|$ ，其中 px 代表点 p 的横坐标，py 代表点 p 的纵坐标，点 q 同理。

小明记成了： $\text{distance}(p,q)=(px-qx)+(py-qy)$ 。请你设计C/C++程序计算小明得到的距离是多少？

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int px, py, qx, qy;
    scanf("%d%d%d%d", &px, &py, &qx, &qy);
    int x = px - qx;
    int y = py - qy;
    if(x < 0) x = -x;
    if(y < 0) y = -y;
    printf("%d\n", x + y);
    return 0;
}
```

如果小明没有记错呢？

# 三角形

小蓝鲸正在调研火星坐标系统，他想验证该坐标系统中某一个区域内任意三条边长所组成的三角形是何种三角形（**A.** 构不成三角形；**B.** 等边三角形；**C.** 等腰非等边非直角三角形；**D.** 直角非等腰三角形；**E.** 其他三角形）。请你写个**C/C++**程序帮他进行判断。

（请自行检验“**`if(a == b == c)`**”能否表达“**a、b、c**构成等边三角形”。）

```
1  #include <stdio.h>;
2
3  int main()
4  {
5      int a, b, c;
6      scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
7
8      if (a + b <= c || a + c <= b || b + c <= a)
9          printf("A\n");
10     else if (a == b && b == c && a == c)
11         printf("B\n");
12     else if (a == b || b == c || a == c)
13         printf("C\n");
14     else if (a * a + b * b == c * c || a * a + c * c == b * b || b * b + c * c == a * a)
15         printf("D\n");
16     else
17         printf("E\n");
18
19     return 0;
20
21 }
```

注意逻辑的覆盖和顺序，考虑边界情况。

C情况的判断条件到底对不对？

# 三角形

小蓝鲸正在调研火星坐标系统，他想验证该坐标系统中某一个区域内任意三条边长所组成的三角形是何种三角形（**A.** 不构成三角形；**B.** 等边三角形；**C.** 等腰非等边非直角三角形；**D.** 直角非等腰三角形；**E.** 其他三角形）。请你写个**C/C++**程序帮他进行判断。

（请自行检验“**if(a == b == c)**”能否表达“**a、b、c**构成等边三角形”。）

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int a, b, c;
5      scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
6      if (a + b > c && a + c > b && b + c > a)
7      {
8          if (a == b && b == c)
9              printf("B");
10         else if (a == b && b != c && a + b > c && a * a + b * b != c * c)
11             printf("C");
12         else if (c == b && b != a && c + b > a && c * c + b * b != a * a)
13             printf("C");
14         else if (c == a && a != b && c + a > b && c * c + a * a != b * b)
15             printf("C");
16         else if (a * a + b * b == c * c && a != b)
17             printf("D");
18         else if (a * a + c * c == b * b && a != c)
19             printf("D");
20         else if (b * b + c * c == a * a && b != c)
21             printf("D");
22         else printf("E");
23     }
24     else
25         printf("A");
26     return 0;
27 }
```

# 三角形

小蓝鲸正在调研火星坐标系统，他想验证该坐标系统中某一个区域内任意三条边长所组成的三角形是何种三角形（**A.** 构不成三角形；**B.** 等边三角形；**C.** 等腰非等边非直角三角形；**D.** 直角非等腰三角形；**E.** 其他三角形）。请你写个**C/C++**程序帮他进行判断。

（请自行检验“**if(a == b == c)**”能否表达“**a、b、c构成等边三角形**”。）

```
1  #include<cstdio>
2  #include<iostream>
3  #include<iomanip>
4  using namespace std;
5  int main()
6  {
7      int a, b, c, m, x;
8      cin >> a >> b >> c;
9      if (b > a)
10     {
11         m = a;
12         a = b;
13         b = m;
14     }
15     if (c > a)
16     {
17         m = a;
18         a = c;
19         c = m;
20     }
21     if (c > b)
22     {
23         m = b;
24         b = c;
25         c = m;
26     }
27     //按大小排列a,b,c
28     x = a * a - b * b - c * c; //勾股定理
29     if (a >= b + c)
30     {
31         cout << "A";
32     }
33     else if (a == b && b == c)
34     {
35         cout << "B";
36     }
37     else if ((b == a || b == c) && x != 0)
38     {
39         cout << "C";
40     }
41     else if (x == 0)
42     {
43         cout << "D";
44     }
45     else
46     {
47         cout << "E";
48     }
49     return 0;
50 }
```

# 注意事项

## 适当空行

- ➔ 不必每一行后都空一行

## 适当空格，一般情况下

- ➔ 操作符两端
- ➔ 标点符号后加一个空格

```
#include <stdio.h>
```

逗号后应该加空格，可以增强可读性

```
int main()
```

```
{
```

```
    int px,py,qx,qy;
```

不必要的空格

```
    scanf("%d %d %d %d", &px, &py, &qx, &qy);
```

## 注意代码缩进和括号

- 不要有多余输出内容，看样例，仔细看自己的代码

## 语法错（汉字分号、圆括号、双引号，scanf\_s）

```
printf("input px: \n");  
printf("d=%d...
```