



求最大值最小值

【问题描述】

输入三个整数 a, b, c , $-2^{31} < a, b, c < 2^{31} - 1$ 。

输出这三个数中的最大值和最小值。

【输入样例】

```
1 333 22
```

【输出样例】

```
333 1
```

【参考程序：多分支】

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a, b, c, maxn, minn;
    cin >> a >> b >> c;
    if( (a > b) && (a > c) )
    {
        maxn = a;
    }
    else if( (b > a) && (b > c) )
    {
        maxn = b;
    }
    else
    {
        maxn = c;
    }
    if( (a < b) && (a < c) )
    {
        minn = a;
    }
    else if( (b < a) && (b < c) )
    {
        minn = b;
    }
}
```



```
    }  
    else  
    {  
        minn = c;  
    }  
    cout << maxn << " " << minn << endl;  
    return 0;  
}
```

【参考程序：打擂台】

```
#include<iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int a, b, c;  
    cin >> a >> b >> c;  
    int maxn = a;  
    int minn = a;  
    if(maxn < b)  
    {  
        maxn = b;  
    }  
    if(maxn < c)  
    {  
        maxn = c;  
    }  
    if(minn > b)  
    {  
        minn = b;  
    }  
    if(minn > c)  
    {  
        minn = c;  
    }  
    cout << maxn << " " << minn << endl;  
    return 0;  
}
```



拆位求最值

【问题描述】

输入一个每位都不相等的正整数 n ， $100 \leq n \leq 999$ 。

输出这个正整数数位上最大数字。

【输入样例】

179

【输出样例】

9

【算法分析】

先拆位然后再求最值。

【参考程序：多分支】

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n; //n 为三位数
    cin >> n;
    //拆位
    int n1 = n / 100; //百位
    int n2 = n / 10 % 10; //十位
    int n3 = n % 10; //个位
    // 求最大数
    if( (n1 > n2) && (n1 > n3) )
    {
        cout << n1 << endl;
    }
    else if( (n2 > n1) && (n2 > n3) )
    {
        cout << n2 << endl;
    }
    else
```



```
{  
    cout << n3 << endl;  
}  
return 0;  
}
```

【参考程序：打擂台】

```
#include<iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int n; //n 为三位数  
    cin >> n;  
    //拆位  
    int n1 = n / 100; //百位  
    int n2 = n / 10 % 10; //十位  
    int n3 = n % 10; //个位  
    // 求最大数  
    int maxn = n1; //最大值  
    if(maxn < n2)  
    {  
        maxn = n2;  
    }  
    if(maxn < n3)  
    {  
        maxn = n3;  
    }  
    cout << maxn << endl;  
    return 0;  
}
```



中间体重

【问题描述】

输入三个实数，代表三个人的体重，找出中间体重，并显示输出。

【输入样例】

179

【输出样例】

9

【算法分析】

- 输入三个实数 w_1, w_2, w_3
- 去掉三个人中最轻的 minn 和最重的 maxx ，剩下就是中间体重
- 即：中间体重 $= w_1 + w_2 + w_3 - \text{minn} - \text{maxx}$
- 输出中间体重

求三人中最轻体重

- 假设 w_1 最轻，即 $\text{minn}=w_1$;
- 如果 $\text{minn} > w_2$ ， $\text{minn}=w_2$;
- 如果 $\text{minn} > w_3$ ， $\text{minn}=w_3$;
- minn 此时为最轻体重。

求三人中最重体重

- 假设 w_1 最重，即 $\text{maxx}=w_1$;
- 如果即 $\text{maxx} < w_2$ ，即 $\text{maxx}=w_2$;
- 如果即 $\text{maxx} < w_3$ ，即 $\text{maxx}=w_3$;
- 即 maxx 此时为最重体重。

**【参考程序】**

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    double w1, w2, w3;
    cin >> w1 >> w2 >> w3;
    double minn = w1;
    if(minn > w2)
    {
        minn = w2;
    }
    if(minn > w3)
    {
        minn = w3;
    }
    double maxx = w1;
    if(maxx < w2)
    {
        maxx = w2;
    }
    if(maxx < w3)
    {
        maxx = w3;
    }
    double middle = w1 + w2 + w3 - minn - maxx;
    cout << middle;
    return 0;
}
```