

# C++算法

# 蜗牛

蜗牛沿竖直墙壁爬，每个白天能向上爬 $x$ 米，每个晚上会滑落 $y$ 米。现在有一口井深 $h$ 米，请问井底的蜗牛向上爬几个白天能到井口？若无解输出-1。←

输入文件snail.in 输入第一行为正整数 $h,x,y$ ,均不超过1000 ←  
输出文件snail.out 输出一个整数

输入样例

5 5 5

输出样例

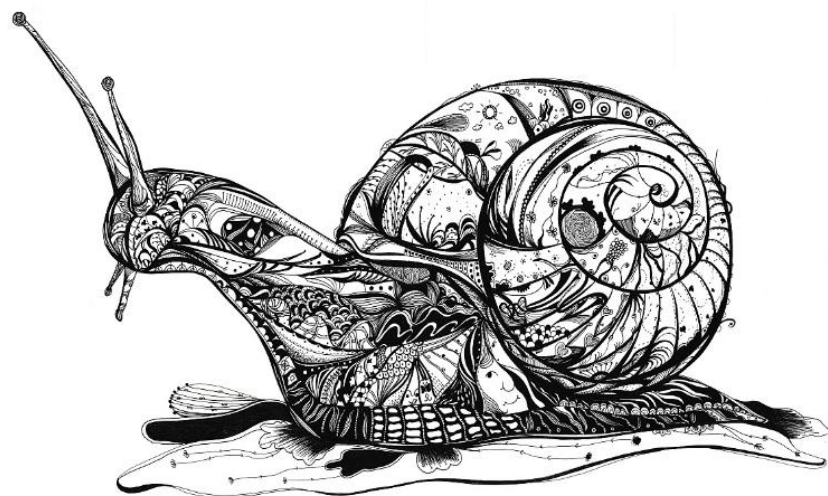
1

输入样例

4 3 2

输出样例

2



# 蜗牛

无解情况

每天上升小于等于下落

$$x \leq y$$

并且第一天没有成功

$$x < h$$

特别大

h特别大

x特别大

y特别大

特别小

h特别小

x特别小

y特别小

刚刚好

刚好到达

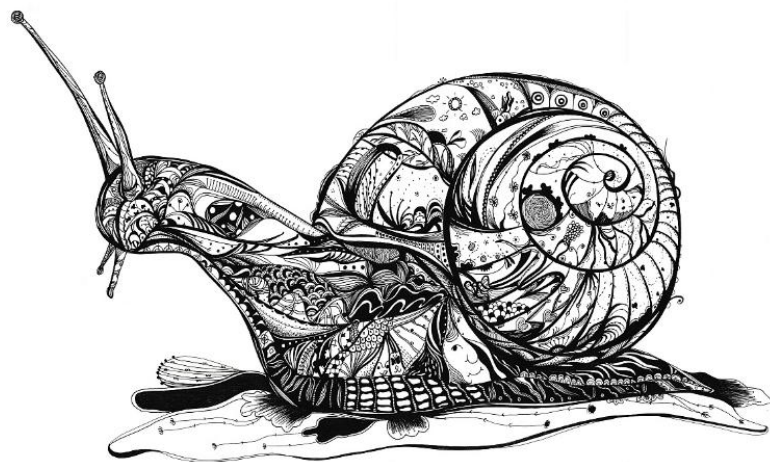
刚好无解

$$x == y$$

$$x == h$$

自编哪几套测试数据才够全面？

请至少写3组输入输出  
体现易错点



# 蜗牛

输入样例

10 10 11

输出样例

1

输入样例

3 2 3

输出样例

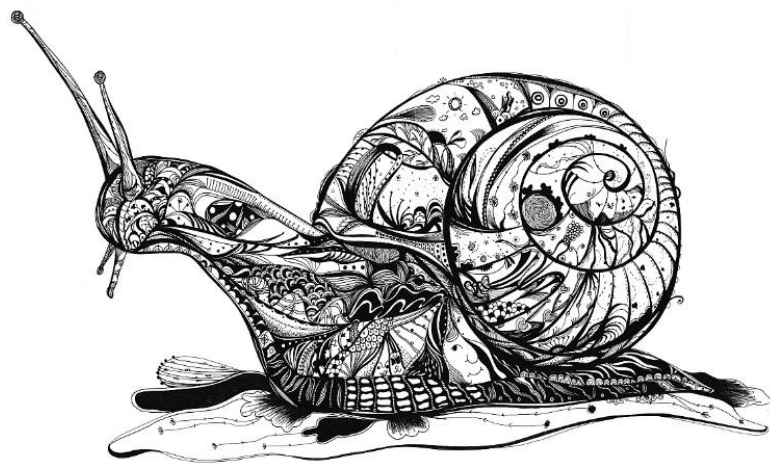
-1

输入样例

1000 900 800

输出样例

2





# 纯模拟 错误版

错在哪里?

请构造一个反例

```
6  int h,x,y,ans,pos;
7  cin>>h>>x>>y;
8  int d=x-y;
9  if(d<0||d==0&&h>x)ans=-1;
10 else {
11     ans=0,pos=0;
12     while(pos<h){
13         ans++;
14         pos+=x;
15         if(pos>=h)break;
16         pos-=y;
17     }
18 }
19 cout<<ans<<endl;
```