

## 题意

一个边长分别为  $X$  和  $Y$  的矩形蛋糕，一共有  $N$  个人来分这块大蛋糕，要求每个人必须获得相同面积的蛋糕。每一切只能平行于一块蛋糕

的一边（任意一边），并且必须把这块蛋糕切成两块。这样，要切成  $N$  块蛋糕，必须切  $N-1$  次。为了使得

每块蛋糕看起来漂亮，我们要求  $N$  块蛋糕的长边与短边的比值的最大值最小。求出这个比值？

$1 \leq X, Y \leq 10000$  ;  $1 \leq N \leq 10$

## 思路

$N$  最多只有 10，考虑暴力搜索

状态  $(a, b, k)$  把  $a*b$  的蛋糕分成  $k$  块得到的比值

暴力枚举所有切法（平行于  $a$ ，平行于  $b$ ）划分点  $(1 \sim n/2)$ ，每个答案为两部分返回值的较大值

由于要求该切法的最大值 返回值为枚举的答案的 最小值

（说的好混乱。。。自己看代码吧）

## 代码

```
1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3 typedef long long LL;
4 double dfs(double x,double y,int n)
5 {
6     double minn = 100000;
7     if(n == 1)
8     {
9         return max(x/y,y/x);
10    }
11    for(int div = 1;div<=n/2;div++)
12    {
```

```
13     double xx = x*(div*1.0/n);
14     double yy = y*(div*1.0/n);
15     minn = min( minn,max(dfs(xx,y,div),dfs(x-xx,y,n-div)));
16     minn = min( minn,max(dfs(x,yy,div),dfs(x,y-yy,n-div)));
17 }
18 return minn;
19 }
20 int main()
21 {
22     int x,y,n;
23     cin>>x>>y>>n;
24     double ans = dfs(x,y,n);
25     printf("%.6f\n",ans);
26 }
```