

codeforces1392部分题解

1392E

题意

交互题，给出一个 $n \times n$ 的地图，一个人从 $(1,1)$ 走到 (n,n) 只能往右或者往下走，现在你可以给每个格子赋值，有 q 组询问，每组询问给出路程权值和，问走过的路径。

题解

因为 n 很小，可以考虑二进制构造地图，同一行相邻成2，同一列相邻乘4即可。那么对于一个路程权值和，如果二进制是一段连续的1，那么他现在在向右走，如果出现了0就向下走。

代码

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
typedef long long ll;
ll a[30][30];
int main() {
    int n,q;
    scanf("%d",&n);
    for (int i = 1;i<= n;i++)
        for (int j = 1;j<= n;j++)
            {
                if (i&1)printf("0%c",j==n?'\n':' ');
                else printf("%lld%c",1ll << (i+j-3),j==n?'\n':' ');
                fflush(stdout);
            }
    scanf("%d",&q);
    ll k;
    while (q--) {
        scanf("%lld",&k);
        printf("1 1\n");
        int x,y;
        x = 1;y = 1;
        fflush(stdout);
        for (int i = 0;i <= 2*n-3;i++)
            {
                if (k & (1ll<<i)) {
                    if (x&1)x++;
                    else y++;
                } else {
                    if (x&1)y++;
                    else x++;
                }
            }
    }
}
```

```
    }  
    printf("%d %d\n", x, y);  
    fflush(stdout);  
    }  
    }  
    return 0;  
}
```

1392F

题意

给一个单调递增的数组，如果相邻两个元素 $a_i < a_{i+1} + 1$ 那么就令 a_i 加一，令 a_{i+1} 减一。问最后状态如何。

题解

可以确定的是最后的状态一定是相邻相差一，最多有一对相邻是相等的值。于是我们只要求和然后直接模拟即可。

代码

```
#include <bits/stdc++.h>  
using namespace std;  
typedef long long ll;  
const int N = 1e6+5;  
ll h[N];  
struct Node {  
    ll x, y;  
};  
vector<Node> vec;  
int main() {  
    int n;  
    scanf("%d", &n);  
    for (int i = 1; i <= n; i++)  
    {  
        scanf("%lld", &h[i]);  
        h[i] -= i;  
    }  
    vec.push_back({h[1], 1});  
    for (int i = 2; i <= n; i++) {  
        if (h[i] < vec.back().x) {  
            vec.push_back({h[i], i});  
            continue;  
        }  
    }  
}
```

```
    }
    if (h[i] == vec.back().x) continue;
    while (vec.size() > 1 && h[i]-vec.back().x > i - vec.back().y) {
        h[i]-=i-vec.back().y;
        vec.pop_back();
    }
    if (vec.size() == 1) {
        ll tmp = (h[i] - vec.back().x) / i;
        h[i] -= tmp*(i-1);
        vec.back().x += tmp;
    }
    if (h[i] == vec.back().x) continue;
    ll d = h[i] - vec.back().x;
    Node tmpk = vec.back();
    if (vec.size() == 1)
        vec.back().x++;
    else
        vec.pop_back();
    vec.push_back({tmpk.x, tmpk.y + d});
}
vec.push_back({0, n*10});
int p = 0;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    if (vec[p+1].y == i) p++;
    printf("%lld ", vec[p].x+i);
}
printf("\n");
return 0;
}
```

1392G

题意

题解

代码

1392H

题意

题解

代码

From:

<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:codeforce_1392%E9%83%A8%E5%88%86%E9%A2%98%E8%A7%A3&rev=1599131441 

Last update: 2020/09/03 19:10