

模拟人生题目选讲

➤ 问题1：花生采摘

鲁宾逊先生说：“你先找出花生最多的植株，去采摘它的花生；然后再找出剩下的植株里花生最多的，去采摘它的花生；依此类推，不过你一定要在我限定的时间内回到路边。”

这句话其实已经说明了这是一个模拟题，而不是求解问题。

把有花生的地方用结构体把坐标和花生数都存储下来，然后按从大到小排序，依次采摘每一个，相邻花生堆之间跳转的代价可以快速用曼哈顿距离求解出来。

➤ 问题1：花生采摘

参考代码：

```
struct node {
    int x, y, t;
}s[405];
int cmp(node a, node b) {
    return a.t > b.t;
}
int main() {
    int n, m, k, tot = 0;
    cin >> n >> m >> k;
    for(int i = 1; i <= n; i++) {
        for(int j = 1; j <= m; j++) {
            int t; cin >> t;
            if(t != 0) s[++tot] = node{i, j, t};
        }
    }
    sort(s + 1, s + 1 + tot, cmp);
    if(s[1].x * 2 + 1 > k) {
        cout << 0 << endl;
        return 0;
    }
    int res = k - s[1].x - 1, ans = s[1].t;
    for(int i = 2; i <= tot; i++) {
        if(res >= abs(s[i].x - s[i - 1].x) + abs(s[i].y - s[i - 1].y) + abs(s[i].x) + 1) {
            ans += s[i].t;
            res -= abs(s[i].x - s[i - 1].x) + abs(s[i].y - s[i - 1].y) + 1;
        } else break;
    }
    cout << ans << endl;
    return 0;
}
```

➤ 问题2：寻宝

模拟。

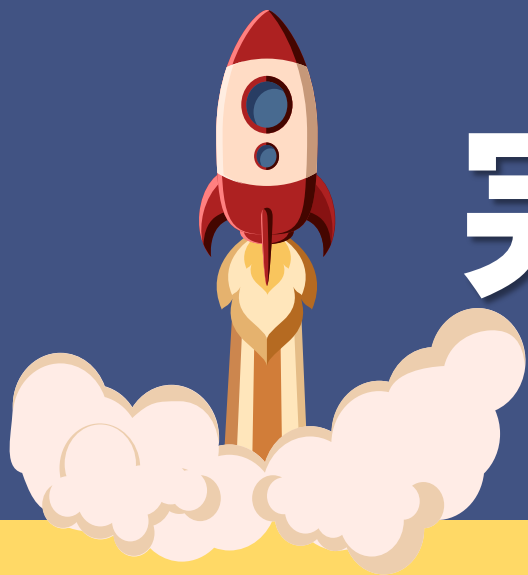
我们的冗余操作主要在某一层中，找到下一个应该上楼的房间，这部分我们可以统计每层有楼梯的房间数，利用取模运算来优化。

➤ 问题2：寻宝

参考代码：

```
const int maxn = 10000 + 10;
const int maxm = 100 + 10;
const int mod = 20123;

int flag[maxn][maxm]; //第i层第j个房间是否有楼梯
int nxt[maxn][maxm]; //第i层第j个房间的指示牌
int cnt[maxn]; //统计第i层有多少个房间有楼梯
int main() {
    int n, m;
    cin >> n >> m;
    for(int i = 1; i <= n; i++) {
        for(int j = 0; j < m; j++) {
            scanf("%d%d", &flag[i][j], &nxt[i][j]);
        }
    }
    for(int i = 1; i <= n; i++) {
        for(int j = 0; j < m; j++) {
            if(flag[i][j]) cnt[i]++;
        }
    }
    int x; cin >> x;
    int ans = 0;
    for(int i = 1; i <= n; i++) {
        ans = (ans + nxt[i][x] % mod) % mod;
        int step = nxt[i][x] % cnt[i];
        if(step == 0) step = cnt[i];
        while(step) {
            if(flag[i][x]) step--;
            if(step) x = (x + 1) % m;
        }
    }
    cout << ans << endl;
    return 0;
}
```



完！

以梦为码 心之所往

