

模拟题目混练

人员

韩承睿、牟茗、高健桓、李翰如、方俊喆、刘祺、夏硕承、谢亚锴、徐浩然到课

崔吉诺、辛帅辰线上

赵熙羽、牛同泽、王静嘉、秦显森、齐振玮 未到课

作业检查

上周到课同学作业基本都做了，有几个同学尝试了没过，也依然值得鼓励。

作业

<https://www.luogu.com.cn/contest/190743>, E F 两道题

课堂表现

同学们上课听课都比较认真，课堂秩序比较好，有几位同学一边听老师讲代码一边对着屏幕抄写，要杜绝这种习惯，理解思路后，再自己独立完成。

课堂内容

P3741 小果的键盘

上周D题

枚举，让每个地方都变一下试试，最后挑一个最优解。时间复杂度：O(n²)

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;

const int maxn=100+5;
char str[maxn];
int n;

int calc()
{
    int cnt=0;
    for(int i=1;i<=n-1;i++)
    {
        if(str[i]=='V'&&str[i+1]=='K')
            ++cnt;
    }
    return cnt;
}
```

```
int main()
{
    cin>>n;
    cin>>(str+1);
    int res=calc();

    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        if(str[i]=='V')
        {
            str[i]='K';
        }
        else
        {
            str[i]='V';
        }
        res=max(res,calc());
        if(str[i]=='V')
        {
            str[i]='K';
        }
        else
        {
            str[i]='V';
        }
    }

    cout<<res<<endl;
    return 0;
}
```

P5015 [NOIP2018 普及组] 标题统计

```
#include<iostream>
#include<string>
using namespace std;

int main()
{
    string s;
    getline(cin,s);
    int n=s.size(),cnt=0;
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        if(s[i]!=' ')
            cnt++;
    }
    cout<<cnt<<endl;
}
```

```
    return 0;
}
```

P1554 梦中的统计

对M到N的每一个数使用循环拆数
用桶记录0-9出现的次数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;

int a[15];

void solve(int x)
{
    while(x)
    {
        int t=x%10;
        a[t]++;
        x/=10;
    }
}

int main()
{
    int m,n;
    cin>>m>>n;
    for(int i=m;i<=n;i++)
    {
        solve(i);
    }
    for(int i=0;i<=9;i++)
    {
        cout<<a[i]<<' ';
    }
    cout<<endl;

    return 0;
}
```

P1014 [NOIP1999 普及组] Cantor 表

遍历1-n每个位置
对斜对角线从1开始编号，编号为奇数从斜下遍历到斜上，分子--，分母++
编号为偶数从斜上遍历到斜下，分子++，分母--

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    int cnt=0;
    for(int i=1;;i++)
    {
        if(i%2==1)
        {
            for(int j=i,k=1;j>=1;j--,k++)
            {
                ++cnt;
                if(cnt==n)
                {
                    cout<<j<< '/' <<k<<endl;
                    return 0;
                }
            }
        }
        else
        {
            for(int j=1,k=i;j<=i;j++,k--)
            {
                ++cnt;
                if(cnt==n)
                {
                    cout<<j<< '/' <<k<<endl;
                    return 0;
                }
            }
        }
    }

    return 0;
}
```

P1789 【Mc生存】插火把

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;

const int maxn=105;
bool f[maxn][maxn];
int n;

void solve(int x,int y,bool flag)
```

```
{
    for(int i=x-2;i<=x+2;i++)
    {
        for(int j=y-2;j<=y+2;j++)
        {
            if(i>=1&&i<=n&&j>=1&&j<=n)
            {
                if(flag==false)
                    f[i][j]=true;
                else if(flag==true&&abs(x-i)+abs(y-j)<=2)
                    f[i][j]=true;
            }
        }
    }
}

int main()
{
    int m,k;
    cin>>n>>m>>k;
    while(m--)
    {
        int x,y;
        cin>>x>>y;
        solve(x,y,true);
    }
    while(k--)
    {
        int x,y;
        cin>>x>>y;
        solve(x,y,false);
    }
    int cnt=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        for(int j=1;j<=n;j++)
        {
            if(!f[i][j])
                cnt++;
        }
    }
    cout<<cnt<<endl;

    return 0;
}
```