```
source $VIMRUNTIME/mswin.vim

source $VIMRUNTIME/vimrc_example.vim

behave mswin

colo desert

set nu ai ts=4 sw=4

autocmd FileType cpp set cin cino=:0g0t0(sus makeprg=g++\ %\ -o\ %<

autocmd FileType java set makeprg=javac\ %



:map <F9> :call MK()<CR>

:imap <F9> <Esc><F9>



function MK()

     exec "w"

     exec "make"

     exec "cw"

endfunction
```

斯坦纳树

```
int dp[1<<10][52];

int map[MAXN][MAXN];

int v[MAXK]

//总共 N 个点，map[][]是 floyd 后的邻接矩阵，v[]存 K 个特殊点的编号

//mask 的第 i 位对应第 i 个特殊点

//dp[mask][i]表示包含 mask 以 i 为根的树的最小边权和

//复杂度 O(2^K*N*(2^K+N))
```

```
void steiner_tree(int N, int K){

    int S=1<<K;

    for (int mask=1; mask<S; mask++)

        for (int i=0; i<N; i++)

            dp[mask][i]=inf;

    for (int i=0; i<K; i++) dp[1<<i][v[i]]=0;

    for (int i=0; i<N; i++) dp[0][i]=0;

    for (int mask=1; mask<S; mask++){

        for (int x=0; x<N; x++)

            for (int sub=(mask-1)&mask; sub; sub=(sub-1)&mask) //枚举 mask
的所有子集

                dp[mask][x]=min(dp[mask][x], dp[sub][x]+dp[mask^sub][x]);

        for (int x=0; x<N; x++)

            for (int y=0; y<N; y++)

                dp[mask][x]=min(dp[mask][x], dp[mask][y]+map[x][y]);

    }

}
```

Burnside's Theorem

X 为一个置换群，C 为一个染色的集合，需要满足 C 在 X 作用下封闭。

此时不同染色数为 N(G,C)=sigma(|C(f)|)/|G|, f∈G

C(f)表示在 f 置换下，C 中元素 c 使满足 f(c)==c 的 c 的个数。

Dehedral Group Dn of order 2n

置换 ρi，中的循环数#(ρk) = gcd(i,n)

并且每个环的长度都为 n/gcd(i,n)

具有环数为 k 的置换，（k|n)

有 φ(n/k)种。

（欧拉函数）

代码实现

```
//将 calc(i)改成需要的函数用以计算
//复杂度 sqrt(n)*O(calc)
int polya(int n){
    int res = 0;
    for(int i = 1; i * i <= n; i ++){
        if (n % i) continue;
        int j = n / i;
        res = (res + (LL)calc(i) * euler(j)) % MOD;
        if (j!=i) res = (res + (LL)calc(j) * euler(i)) % MOD;
    }
    res = res * (LL) inv(n) % MOD;
    return res;
}
```

```
赛前提醒：
# 数数的问题考虑一下补集
# long long 计算的时候注意中间结果也可能超界
# #define 后加括号
# gets 或者 getline 之前，注意 getchar 掉换行符
```

在浮点计算的时候使用 a*b 判定 a 和 b 符号是否相同的时候特别注意其中一个为 0 的情况,已知 a,b>=0 的时候，找到同号的方向须判定 a 和 b 两个，因为其中一个可能是 0

stl 的容器在内存不足的时候也有可能造成 runtime error

用 vector，push_back 的时候，用到 xxx.size()-1 或者 xxx.size()应注意考虑一下是这个元素被添加前的还是之后。

把一个变量当临时变量修改一定要确保之后不再引用它。

叉积等于 0 除了同向共线还有反向共线!

当需要模一个不算太大的数时，在矩阵乘法之类的地方，可以把取模运算尽量减少（估计一下确保不会溢出的最大值），来减小常数

注意用到 x,y 二维坐标的时候，很可能和直觉上二维数组的顺序不同

检查的时候一定要细心，一个一个检查!

“Case”附近的东西要至少检查一遍

注意需要 long long 的地方要写成 1LL<<n

(a>>x)==(a>>(x%32)) (对于 int 来说)

scanf("%d ", ..) 在空格有意义的输入里慎用，除了换行，会把下一行开头的空格也读掉

哈希的时候用到的变量应 unsigned