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