#include <iostream>

using namespace std;

int dp[100]={0};

int catalan(int n){

if(n==0)

return 1;

if(dp[n]!=0)

return dp[n];

int ans=0;

for(int i=1;i<=n;i++){

ans+=catalan(i-1)\*catalan(n-i);

}

dp[n]=ans;

return ans;

}

int main() {

int n,i;

cin>>n;

for(i=0;i<n;i++){

cout<<catalan(i)<<" ";

}

}

Input

10

Output-

1 1 2 5 14 42 132 429 1430 4862