

Proba pe echipe, 14-15 februarie 2009

INFO-OLTENIA ed. a XI-a 2009, clasa XI-XII, Gr. Șc. "Dl. Tudor", Dr. Tr. Severin

Problema 1 guma

100 puncte

Alex, mare olimpic la informatică, care studiasse deja lecția ce se predă la ora de matematică, își găsește repede ceva de făcut. Desenează pe foaia de matematică n puncte și apoi le unește în toate modurile prin segmente (cu ambele capete în mulțimea de puncte). În felul acesta umple foaia cu segmente. Astfel se plictisește de desenat și se apucă de șters. Cu guma, șterge un număr maxim de segmente, astfel încât să rămână o configurație de segmente care să asigure legătura dintre orice două puncte printr-o linie frântă.

Cerință

Să se scrie un program care să determine numărul de modalități de configurații distincte de segmente cu proprietatea din enunț.

Date de intrare

Fișierul de intrare `guma.in` are pe prima linie numărul n .


Date de ieșire

Fișierul de ieșire `guma.out` va conține pe prima linie numărul cerut.

Restricții și precizări

$100 > n > 2$.

Exemplu

<code>guma.in</code>	<code>guma.out</code>	Explicatie
3	3	Configurațiile posibile sunt: 

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă

Solutie

Problema se reduce la determinarea numărului de arbori partiali dintr-un graf complet. Acest număr este n^{n-2} . (conform teoremei lui Cayley)