

Problema 2 – nkgraf

prof. Emanuela Cerchez, Colegiul Național "Emil Racoviță" Iași

Descrierea unei soluții posibile

Cerința 1

Într-un graf cu n vârfuri există maximum $n \cdot (n-1)$ arce distincte.

Ca urmare numărul de grafuri cu n vârfuri și k arce este egal cu numărul de submulțimi de k arce care pot fi selectate dintre cele $n \cdot (n-1)$ arce posibile, adică $\text{Comb}(n \cdot (n-1), k)$.

Pentru 30 de puncte calculul trebuie făcut pe numere mari.

Cerința 2

Vom genera efectiv grafurile cu n vârfuri și k arce, oprindu-ne la cea de a p -a soluție.

Putem utiliza o generare de tip backtracking pe mulțimea arcelor sau putem genera combinațiile printr-un algoritm de tip succesor.