

Tập con

ksubset.cpp/ksubset.pas / Timelimit: 1s

Trên đường đi dã ngoại, Alice đố Bob một bài toán như sau:

Cho một tập hợp S gồm các số nguyên từ 1 đến n , và cho m cặp số A_i và B_i (A_i khác B_i). Hãy tìm số nguyên k nhỏ nhất sao cho mọi tập con có đúng k phần tử của S phải chứa ít nhất một trong m cặp số đã cho, hay nói cách khác, mọi tập con có k phần tử của S phải chứa ít nhất một cặp A_i và B_i .

Hãy giải quyết bài toán trên cùng Bob nhé.

INPUT:

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên n, m
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số nguyên A_i và B_i

OUTPUT:

- Gồm 1 dòng duy nhất là kết quả bài toán

ksubset.inp	ksubset.out
4 4 1 3 2 3 2 4 1 4	3

Giải thích:

- Mọi tập con chứa 3 phần tử của $S = \{1, 2, 3, 4\}$ đều chứa ít nhất 1 trong m cặp:
 - $\{1, 2, 3\}$ chứa cặp $(1, 3)$ và $(2, 3)$
 - $\{1, 2, 4\}$ chứa cặp $(1, 4)$ và $(2, 4)$
 - $\{2, 3, 4\}$ chứa cặp $(2, 3)$ và $(2, 4)$
 - $\{1, 3, 4\}$ chứa cặp $(1, 3)$ và $(1, 4)$

Với mọi test $m \leq 100$

Sub1 (30%): $n \leq 18$

Sub2 (40%): $n \leq 80$, với mọi số nguyên i, j ($i, j \leq m, i \neq j$) thì $A_i \neq B_j$

Sub3 (30%): $n \leq 80$. Gọi x là số cặp i, j ($i, j \leq m, i \neq j$) sao cho $A_i = B_j$
thì $x \leq 5$