

1. Pidu (pidu)

2 sek / 8 sek

100 punkti

Bartek korraldab pidu. Kutsutud on N inimest, kes on nummerdatud 1 kuni N . Mõned neist inimestest juba tunnevad üksteist, kuid mõned võivad kohtuda esimest korda. Bartekil on kogu tutvuste info nimekirjana M paarist, kes juba tunnevad üksteist. Tutvussuhe on sümmeetriline: kui inimene i tunneb inimest j , siis ka inimene j tunneb inimest i .

Bartek sooviks, et peol osaleks vähemalt üks neljaliikmeline grupp, kellel on omadus, et kõik peale täpselt ühe paari neist neljast juba tunnevad üksteist; sel viisil saab see üks paar teineteist meeldivas seltskonnas tundma õppida. Formaalsemalt öeldes sooviks Bartek, et leiduks neli (erinevat) inimest a, b, c ja d , nii et täpselt üks paaridest $\{a, b\}$, $\{a, c\}$, $\{a, d\}$, $\{b, c\}$, $\{b, d\}$ ja $\{c, d\}$ veel ei tunneks teineteist. Aita tal kindlaks teha, kas sellised inimesed on olemas.

Sisend. Selles ülesandes võib igas sisendis olla mitu testi. Sisendi esimesel real on testide arv T ($T \geq 1$).

Iga testi kirjelduse esimesel real on inimeste arv N ja tutvuste arv M ($N \geq 1$, $M \geq 0$). Järgmisel M real on igal real kaks täisarvu A_i ja B_i ($1 \leq A_i < B_i \leq N$), mis näitavad, et inimesed A_i ja B_i juba tunnevad teineteist. Võib eeldada, et tutvuste kirjelduses olevad paarid ei kordu: $A_i \neq A_j$ või $B_i \neq B_j$ iga paari $i \neq j$ korral.

Lisaks on teada, et $\sum N \leq 10^5$ ja $\sum M \leq 10^5$, kus $\sum N$ ja $\sum M$ on vastavalt N ja M summad üle kõigi ühe sisendi testide.

Väljund. Iga testi kohta väljastada esmalt rida, milles on sõna 'YES' või 'NO' vastavalt sellele, kas ülesande tekstis määratud tingimusele vastavad neli inimest leiduvad või mitte. Kui sellised inimesed on olemas, väljastada järgmisele reale neli täisarvu, vastavate inimeste numbrid. Kui võimalikke nelikuid on mitu, väljastada ükskõik milline neist.

Näide.	Sisend	Väljund
	2	YES
	6 8	1 6 3 5
	3 6	NO
	4 5	
	1 5	
	2 6	
	1 3	
	5 6	
	3 5	
	1 2	
	4 6	
	1 2	
	1 3	
	1 4	
	2 3	
	2 4	
	3 4	

Selles näites on kaks testi. Esimeses testis on hulgas $\{1, 6, 3, 5\}$ ainult paar $\{1, 6\}$ selline, kes teineteist veel ei tunne. Teises testis on ainult üks võimalik nelik ja selles tunnevad kõik üksteist.

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse. Iga grupi eest saavad punkte ainult need lahendused, mis läbivad **kõik** sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisatingimused:

0. (0 punkti) Ülesande tekstis olevad näited.
1. (11 punkti) $N \leq 10$, $\sum N \leq 10^4$.
2. (12 punkti) $\sum M \leq 10^4$.
3. (31 punkti) $\sum N \leq 500$.
4. (46 punkti) Lisapiirangud puuduvad.

Selles ülesandes on lahendustel lubatud tavapärase 256 MB asemel kasutada 1 GB mälu.