

3. Lapsed ritta (rida)

1 sek / 3 sek

40 punkti

Pärast ekskursiooni on lasteaiakasvataval vaja lapsed üles rivistada, et nad üle lugeda ja kindlaks teha, kas kõik on ikka alles. Iga lastega tegelejad inimene teab aga, kui raske ülesanne see on. Mõned lapsed on omavahel sõbrad ja iga laps peab *tingimata* kõikide oma sõprade kõrval seisma, muidu on kisa taevani.

Leia üks võimalik laste järjekord rivis, millega kõik lapsed rahul on, või teata, et see on võimatu.

Sisend. Faili `ridasis.txt` esimesel real on kaks tühikuga eraldatud täisarvu — laste arv N ($1 \leq N \leq 10^5$) ja sõbrapaaride arv M ($1 \leq M \leq 3 \cdot 10^5$).

Järgneb rida, millel on N tühikutega eraldatud nime. Nimed on ülimalt 10 sümbolit pikad ja koosnevad ainult suurtest ja väikestest ladina tähtedest ja sidekriipsudest. On teada, et igal lapsel on teistest erinev nimi.

Järgnevad M rida, igal real on kaks tühikuga eraldatud nime, mis näitavad, et need lapsed on omavahel sõbrad.

Väljund. Faili `ridaval.txt` esimesele reale kirjutada SAAB või EI SAA, vastavalt sellele, kas selline järjekord on võimalik või mitte. Kui see on võimalik, siis väljastada teisele reale laste nimed tühikutega eraldatult sellises järjekorras, et kõik lapsed on rahul.

| | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| Näide. | <code>ridasis.txt</code> | <code>ridaval.txt</code> |
| | 5 3 | SAAB |
| | Bob Carol Eve Dave Alice | Bob Alice Carol Eve Dave |
| | Alice Carol | |
| | Alice Bob | |
| | Dave Eve | |

| | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| Näide. | <code>ridasis.txt</code> | <code>ridaval.txt</code> |
| | 3 3 | EI SAA |
| | Regina Gretchen Karen | |
| | Regina Gretchen | |
| | Gretchen Karen | |
| | Regina Karen | |

Hindamine.

- Selles ülesandes saavad EI SAA vastusega testide eest punkte vaid programmid, mis lahendavad õigesti vähemalt ühe testi, kus vastus on SAAB.
- Testides koguväärtusega 25 punkti kehtivad lisatingimused $N \leq 10^3$ ja $M \leq 3 \cdot 10^3$ ja nende hulgas testides koguväärtusega 15 punkti tingimused $N \leq 10$ ja $M \leq 30$.