

## 2. Anagrammid (ana)

1 sek / 3 sek

30 punkti

Kaht sõna nimetatakse üksteise anagrammideks, kui üks on teisest saadav ainult tähtede ümberjärjestamisega, ilma tähti asendamata, lisamata või kustutamata. Näiteks “kama” ja “maak” on anagrammid, aga “saal” ja “saak” ei ole anagrammid ning “saa” ja “saak” ka ei ole anagrammid. Iga sõna on ka iseenda anagramm.

Kirjutada programm, mis saab hulga sõnu ja jagab need gruppideks nii, et ühes grupis olevad sõnad on üksteise anagrammid, aga erinevates gruppides olevad sõnad ei ole.

**Sisend.** Esimesel real on sõnade arv  $N$  ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ). Järgmisel  $N$  real on igaühel üks sõna. Iga sõna koosneb 1 kuni 20 väikesest ladina tähest.

**Väljund.** Esimesele reale väljastada gruppide arv  $K$ . Järgmisele  $K + N$  reale väljastada gruppide kirjeldused. Grupi  $i$  kirjelduse esimesele reale väljastada gruppi kuuluvate sõnade arv  $M_i$  ja selle järele  $M_i$  reale gruppi kuuluvad sõnad. Gruppide järjekord väljundis ja samasse gruppi kuuluvate sõnade omavaheline järjekord ei ole oluline.

Näide.	Sisend	Väljund
	5	4
	kama	2
	maak	kama
	saal	maak
	saak	1
	saa	saal
		1
		saak
		1
		saa

Sisendis antud 5 sõna moodustavad 4 gruppi. Esimeses grupis on 2 sõna (“kama” ja “maak”). Ülejäänud kolmes grupis on igaühes 1 sõna (“saal”, “saak” ja “saa” on igaüks eraldi grupp).

Näide.	Sisend	Väljund
	5	3
	abc	1
	a	bb
	bb	2
	a	cba
	cba	abc
		2
		a
		a

**Hindamine.** Selles ülesandes antakse punkte iga testi eest eraldi. Testid on jagatud gruppidesse, milles kehtivad järgmised lisatingimused:

0. (0 punkti) Ülesande tekstis olevad näited.
1. (2 punkti)  $N \leq 100$  ja kõik sõnad on täpselt 1-tähelised.
2. (3 punkti)  $N \leq 100$  ja kõik sõnad on täpselt 2-tähelised.
3. (4 punkti)  $N \leq 100$  ja kõik sõnad on kuni 3-tähelised.
4. (7 punkti)  $N \leq 100$  ja kõik sõnad on kuni 8-tähelised.
5. (7 punkti)  $N \leq 100$ .
6. (7 punkti) Lisapiirangud puuduvad.