

Zadanie: HAM

Hamburgery



Warsztaty ILO, grupa olimpijska. Dostępna pamięć: 256 MB.

W mieście jest wiele barów w których proponują duży wybór różnych hamburgerów. Każdy hamburger, jak i każda preferencja jest reprezentowana przez listę składników. Powiemy, że dana osoba, lubi jakiś hamburger, jeśli zawiera on wszystkie składniki jakie ta osoba preferuje (być może też jakieś inne).

Osoba będzie usatysfakcjonowana z wizyty w barze, jeśli w menu jest taki hamburger, który ona lubi.

n grup znajomych, chce iść na hamburgera do jakiegoś baru. Dla każdej grupy, zaproponuj taki bar, że jak najwięcej osób z grupy będzie satysfakcjonowało menu baru.

Wejście

W pierwszej linii wejścia jedna liczba n ($1 \leq n \leq 1000$) oznaczająca liczbę grup znajomych. Potem n opisów kolejnych grup osób. Pierwsza linia opisu grupy osób, zawiera jedną liczbę k_i – liczbę osób w i -tej grupie. Kolejne k_i linii zawierają niepusty string będący opisem preferencji kolejnych osób z grupy. Każda z takich preferencji to string zawierający co najwyżej 6 różnych, małych znaków alfabetu angielskiego. Każda z 26 liter alfabetu angielskiego odpowiada jednemu z możliwych składników.

Suma po k_i nie przekroczy 50 000.

Kolejną liczbą będzie liczba m ($1 \leq m \leq 1000$) oznaczająca liczbę barów w mieście. Potem m opisów kolejnych barów. Pierwsza linia opisu baru, zawiera jedną liczbę l_i – liczbę dostępnych hamburgerów w menu w i -tego baru. Kolejne l_i linii zawierają niepusty string będący opisem kolejnych hamburgerów dostępnych w menu. Każda z takich preferencji to string zawierający co najwyżej 6 różnych, małych znaków alfabetu angielskiego.

Suma po l_i nie przekroczy 50 000.

Wyjście

Dla każdej grupy osób jedna liczba od 1 do m oznaczająca numer baru, po pójściu do którego najwięcej osób będzie usatysfakcjonowanych. Jeśli jest wiele takich barów, podaj ten o najmniejszym numerze.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5
1
a
3
a
ba
cb
3
vba
d
ba
3
ca
da
da
3
as
ba
af
2
4
abc
abcd
a
a
2
abcdef
abcdev

poprawnym wynikiem jest:

1
1
2
1
2