**Задача В... Преструктуриране**

**Автор: Пано Панов**

Новата структура на фирмата, в която работи Петър, представлява кореново дърво, като на всеки възел на дървото съответства по един служител. Служителят, съответстващ на даден възел, се явява началник на служителите, които съответстват на неговите деца. Всеки служител предлага списък от служители, които той желае да му бъдат началници. Работните заплати се определят според следните изисквания:

* Заплатата е цяло положително число, кратно на официалната минимална работна заплата и не по-малко от нея;
* Заплатата на всеки началник трябва да е по-голяма от сумата от заплатите на неговите преки подчинени.

Напишете програма **restruct,** която преструктурира фирмата така, че на всеки служител да бъде назначен за началник служител от списъка, който той е предложил и сумата от заплатите на всички служители да е възможно най-малка.

**Вход:**

Първият ред на стандартния вход съдържа две цели положителни числа N и K, разделени с интервал. N е броя на служителите, а K е минималната работна заплата. Служителите са номерирани последователно с естествените числа: 1, 2, 3, ..., N. Следват N редa, които описват предпочитанията на служителите. Редът i съдържа цяло число ki, последвано от списък от ki цели числа. Списъкът съдържа номерата на служителите, които i-тия служител би приел за свои началници.

**Изход:**

На единствения ред на стандартния изход да се изведе възможно най-ниската обща сума за заплати, сред всички валидни варианти. Гарантирано е, че входните данни са така подбрани, че съществува поне едно решение.

**Ограничения:**

2 ≤ N ≤ 5000

1 ≤ K ≤ 550

**Пример:**

**Вход: Изход:**

4 100 800

1 4

3 1 3 4

2 1 2

1 3

**Подзадача 1 Подзадача 2 Подзадача 3**

**22 точки 45 точки 33 точки**

2 ≤ n ≤ 10 2 ≤ n ≤ 100 2 ≤ n ≤ 5000