

SADPAIRS: Sad Pairs

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

У Шефа есть неориентированный граф, состоящий из N вершин. Между некоторыми вершинами существует ребро. В каждой вершине есть число G_i , ассоциированное с ней.

Назовем пару вершин i и j грустной, если $G_i = G_j$ и в графе **не** существует пути по ребрам между вершинами i и j .

Шеф просит вас найти количество грустных пар вершин в графе, если с него удалить все ребра инцидентные некоторой вершине. Поскольку задача не очень сложная, вам нужно решить ее для удаления ребер каждой из вершин графа.

Формат ввода:

Первая строка содержит два разделенных пробелом целых числа N и E – количество вершин и ребер в графе.

Следующая строка содержит N разделенных пробелами целых чисел G_1, G_2, \dots, G_N .

Каждая из следующих E строк содержит два целых числа a и b , обозначающих ребро в графе между вершинами a и b .

Формат вывода:

Выведите N строк. В i -й строке должно быть записано одно целое – ответ на задачу, если с графа удалить все ребра, инцидентные i -й вершине.

Ограничения:

- $5 \leq N \leq 2 * 10^5$
- $1 \leq G_i \leq 10^6$
- $0 \leq E \leq \min\{2 * 10^5, N * (N-1) / 2\}$
- $1 \leq a < b \leq N$
- В графе нет петель и мультиребер
- **Подзадача 1(25 баллов):** каждая вершина имеет не больше 59 инцидентных ей ребер
- **Подзадача 2(75 баллов):** ограничения из условия

Примеры тестов:

Входные данные:

CODECHEF

7 6
1 3 3 1 1 3 1
1 2
2 3
1 3
4 5
5 6
6 7

Выходные данные:

5
6
6
7
8
7
7

Пояснение:

Если удалить ребра вершины 1, то будет 5 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,6), (3,6).

Если удалить ребра вершины 2, то будет 6 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,3), (2,6), (3,6).

Если удалить ребра вершины 3, то будет 6 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,3), (2,6), (3,6).

Если удалить ребра вершины 4, то будет 7 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,6), (3,6), (4,5), (4,7).

Если удалить ребра вершины 5, то будет 8 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,6), (3,6), (4,5), (4,7), (5,7).

Если удалить ребра вершины 6, то будет 7 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,6), (3,6), (4,7), (5,7).

Если удалить ребра вершины 7, то будет 7 грустных пар: (1,4), (1,5), (1,7), (2,6), (3,6), (4,7), (5,7).