

XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 7 март 2009 г.
Тема за група А (11–12 клас)

Задача А3. ДУМО-ПЪТИЩА

Градът-домакин на финалния кръг на НОИ има N кръстовища, номерирани с целите числа от 1 до N . Някои от кръстовищата са свързани с двупосочни улици. Между две кръстовища не може да има повече от една улица, но е възможно да има улици, двата края на които са на едно и също кръстовище (площад с кръгово движение, например). Всяко кръстовище е означено с голяма латинска буква, като е възможно различни кръстовища да са означени с една и съща буква.

Младият програмист Пешо е за първи път в града. Тръгнал на разходка по много приятен маршрут и за да не го забрави, си записвал на лист буквата на всяко кръстовище, през което преминавал. Когато минавал по улица, двата края на която съвпадат, буквата на съответното кръстовище, се появявала два пъти в записа му. Така, в края на разходката, Пешо получил дума, съответна на маршрута на разходката. На следващия ден той осъзнал, че по запомнената дума не може да възстанови маршрута, тъй като в града може да има повече от един такъв маршрут. А колко ли са всички възможни “дumo-пътища”, съответни на запомнената дума, запитал се Пешо? Напишете програма **strpath**, която да намира отговора на този въпрос.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени броят N на кръстовищата и броят M на свързващите ги улици ($4 \leq N \leq 100$). На втория ред – низ с дължина N , съставен от големи латински букви – i -тата от тези букви е означението на кръстовището с номер i . Следват M реда, на всеки от които са зададени, разделени с интервал, номерата на двата края на една от улиците. На последния ред ще бъде зададена думата, записана от Пешо по време на разходката – низ от големи латински букви с дължина не по-голяма от 10.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе броя на дumo-пътищата в графа, съответни на записаната от Пешо дума. Броят на пътищата няма да е по-голям от 10 000 000.

Пример

Вход:

```
6 8
POPOLO
1 2
2 3
3 3
3 4
4 5
5 6
6 1
2 5
POLO
```

Изход:

```
12
```