

ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ ЗА НАЦИОНАЛНИЯ ОТБОР

София, 30 април 2002

Задача 1. ПАРОЛИ

Интересна система за защита на данните се опитват да направят администраторите на локалната мрежа на фирма. Те са съставили речник от M различни думи над азбуката от малките латински букви ($1 \leq M \leq 300$), дължината на всяка от които не надвишава 300. Паролите се съставят като конкатенации на думи от речника, като една дума може да се среща и повече от един път. За запазване на секретността при всяко въвеждане на паролата съответният потребител може да добавя произволни малки латински букви преди, след или между думите от речника, съставлящи паролата така, че дължината на получената дума е N ($5 \leq N \leq 300\,000$). Напишете програма **PASS.EXE**, която по зададена дума P с дължина N определя минималния брой букви, които трябва да се премахнат от P , за да се получи нова дума, която е конкатенация на думи от речника. За думата afbachtdspya от примера е достатъчно да се премахнат подчертаните букви f и tdspy, и тогава получената дума abacha ще бъде конкатенация на думите от речника a, bach, a.

Първият ред на входния файл **PASS.INP** ще съдържа естествените числа N и M , разделени с един интервал. Вторият ред ще съдържа думата P . Всеки от оставащите M реда ще съдържа по една от думите на речника.

В единствения ред на изходния файл **PASS.OUT** трябва да се съдържа намереният минимален брой букви, които трябва да се премахнат от P , така че получената дума да е конкатенация на думи от речника.

ПРИМЕР 1:

PASS.INP

```
12 5
afbachtdspsy
aba
a
bach
dsy
zero
```

PASS.OUT

6

ПРИМЕР 2:

PASS.INP

```
33 5
throughthestormwereachtheshoreyou
rough
the
storm
reach
shore
```

PASS.OUT

7