

Зимни математически празници, Варна, 7 – 9 февруари 2003 г.
ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА, група В

Задача В3. СРЕЩАНЕ

Хората са любознателни същества. Обичат да задават какви ли не въпроси: “Какво е искал да каже поетът написвайки това стихотворение?”, “Колко звезди се виждат нощем на небето?”, “Дали зададено много голямо число е просто?” и т.н. Разбира се, след това се опитват да отговарят на тези въпроси. Така, и ние искаме да зададем един интересен въпрос, а вие да се опитате да отговорите на него.

Нека P е мултимножество от N символа, т.е. не е задължително елементите на P да са различни. Нека T е символен низ (текст), с дължина M . Казваме, че подниз на T е съставен от елементите на P , ако всеки различен символ от подниза се съдържа най-много толкова пъти в подниза, колкото пъти се съдържа в P . Например, ако $P=[“a”, “b”, “a”]$ и $T=“хааabayabaaz”$, то поднизовете на T “a” (7 на брой), “b” (2 на брой), “ab” (2 на брой), “ba” (2 на брой), “aab” (1 на брой), “aba” (2 на брой) и “baa” (1 на брой) са съставени от елементи на P , а всички други поднизове на T не са съставени от елементи на P . Пита се колко е броят на поднизовете на T с дължина N , които са съставени от елементите на P ? Всеки от символите на P и T е с ASCII код между 32 и 127 включително.

Напишете програма **OCCUR.EXE**, която по зададени мултимножество P и текст T намира броя на поднизовете на T с дължина N , които са съставени от елементи на P .

Входните данни се четат от стандартния вход. Първият ред съдържа числата N ($1 \leq N \leq 100$) и M ($3 \leq M \leq 1\,000\,000$), разделени с един интервал. На втория ред има точно N символа – елементите на мултимножеството P . А на третия ред, имащ точно M символа, е зададен текстът T .

Резултатът – търсеният брой поднизове – се извеждат на стандартния изход.

ПРИМЕР

Вход:

```
3 12
aba
хааabayabaaz
```

Изход:

```
4
```

Журието Ви пожелава приятна и успешна работа!