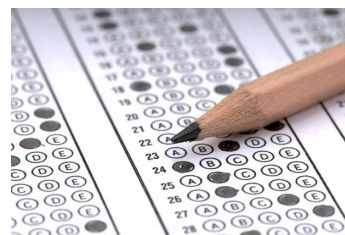




## Egzamin testowy



Dżesika zdawała z koleżankami egzamin w swojej szkole czarownic. Egzamin opierał się na teście jednokrotnego wyboru z pięcioma możliwymi odpowiedziami: A, B, C, D lub E.

W egzaminie brało udział  $n$  uczennic, zaś test liczył  $m$  pytań. Każde pytanie miało określoną liczbę punktów, jakie można było dostać za udzielenie prawidłowej odpowiedzi – pytanie o numerze  $i$  miało przypisaną ilość punktów  $a_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

Dziewczęta pamiętają, jakich odpowiedzi udzieliły na poszczególne pytania, ale nie wiedzą, które z nich były poprawne. Nastawione są jednak bardzo optymistycznie i liczą na to, że łączny wynik całej grupy będzie maksymalny z możliwych.

Napisz program, który w oparciu o odpowiedzi uczennic i punktację pytań, znajduje ten najwyższy możliwy rezultat.

### Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych zawiera dwie liczby naturalne  $n$  oraz  $m$  – ilość uczennic i ilość pytań w teście ( $1 \leq n, m \leq 1000$ ).

Każdy kolejny z  $n$  wierszy zawiera  $m$ -elementowy ciąg znaków (liter od A do E) – jest to zapis odpowiedzi udzielonych przez poszczególne uczennice.

W ostatnim wierszu znajduje się  $n$  liczb naturalnych  $a_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$  – ilości punktów za kolejne pytania ( $1 \leq a_i \leq 1000$ ).

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

### Wynik programu

Program powinien wypisać maksymalny możliwy łączny wynik, na jaki mogą liczyć uczennice.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2 4
ABCD
ABCE
1 2 3 4
```

prawidłowym wynikiem jest:

16

Najkorzystniejszy wynik uzyskamy, gdy zestawem poprawnych odpowiedzi będzie **ABCD** lub **ABCE**.

Dla danych wejściowych:

3 3  
ABC  
BDC  
ADE  
5 4 12

prawidłowym wynikiem jest:

42

Najlepszy wynik otrzymamy, gdy zestawem poprawnych odpowiedzi będzie **ADC**.