Plantação

A N-logônia é uma região com um clima muito intenso e variável, onde em questão de poucos dias é possível observar uma forte seca, seguida de uma intensa estação de chuvas. O Seu João tem uma plantação de obilina, uma fruta típica e muito apreciada na região, o que a torna muito valiosa. A obilina, entretanto, é muito suscetível a mudanças climáticas, de forma que é difícil prever quanto desta fruta será colhido durante a safra.

Observou-se que as árvores de obilina seguem as seguintes regras:

- As árvores produzem frutas todos os dias, exceto quando elas morrem;
- As árvores mortas não produzem frutas, e infelizmente, mesmo que volte a chover, continuam mortas;
- Se choveu na noite anterior, a árvore produz uma fruta a mais que no dia anterior;
- Se estiou na noite anterior, a árvore produz uma fruta a menos que no dia anterior; e
- Uma árvore morre se não produzir nenhuma fruta.

O Seu João deseja vender toda a obilina produzida para uma grande rede de mercados local, mas para isso, precisa saber exatamente quantas frutas de obilina ele colherá durante a safra.

Para ajudar o Seu João nesta tarefa, você deve escrever um programa que, dada a previsão do tempo para cada noite do período da safra, e quantas frutas cada árvore do Seu João produziu no dia anterior ao início da safra, determine quantas obilinas serão colhidas durante a safra.

Por exemplo, considerando apenas um pé de obilina, se a safra dura dois dias, choveu durante duas noites, e o pé de obilina produziu 3 frutos antes de começar a safra, a produção total da safra será de 9 frutas: 4 no primeiro dia da safra, e 5 no segundo dia.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros, N e K, respectivamente o número de dias que dura a safra, e o número de árvores que o Seu João possui.

A segunda linha contém K inteiros a_i indicando quantas frutas foram produzidas no dia anterior ao início da safra por cada uma das K árvores.

A linha seguinte contém N letras separadas por um espaço em branco. Cada uma das letras indica se choveu ou se estiou durante a noite respectiva: a primeira letra se refere à primeira noite, a segunda letra se refere à segunda noite, e assim por diante. Se a letra for um ‘C’, indica que choveu aquela noite chuvosa, e se for um ‘E’, indica que estiou (ou seja, não choveu).

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha, contendo um único inteiro, indicando o número de frutas que serão produzidas pela plantação do Seu João.

Restrições

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq K \leq 100\,000$
- $1 \leq a_i \leq 100$ para todo i

Exemplos

Entrada
3 2
1 2
C E C

Saída
13

Entrada
5 3
2 3 1
E E E C C

Saída
4