

ШАХТЕРЫ

Имеется **два** рудника, в каждом из которых работает по группе шахтеров. Добыча угля — тяжелая работа, поэтому для ее выполнения шахтерам необходима еда. Каждый раз, когда контейнер с едой привозят к руднику, шахтеры добывают некоторое количество угля. Существует три типа контейнеров: контейнер с мясом, контейнер с рыбой и контейнер с хлебом.

Шахтеры любят разнообразие в рационе, и их работа будет более продуктивной, если еда разнообразна. В момент поступления очередного контейнера с едой в один из рудников, **в зависимости от типов поступившего контейнера и предыдущих двух** (или меньшего количества, если всего в этот рудник поступило меньше трех контейнеров) шахтеры этого рудника принимают одно из следующих решений:

- Если все рассматриваемые контейнеры были одного типа, то шахтеры добывают одну единицу угля.
- Если рассматриваемые контейнеры были двух различных типов, то шахтеры добывают две единицы угля.
- Если рассматриваемые контейнеры были всех трех различных типов, то шахтеры добывают три единицы угля.

Заранее известно, контейнеры каких типов будут отправлены и в каком порядке. Можно влиять на количество добываемого угля, подходящим образом определяя, в какой из рудников будет отправлен очередной контейнер. Контейнеры нельзя разделять на части, каждый контейнер должен быть целиком отправлен в один из рудников.

Совершенно необязательно, чтобы в оба рудника поступило одинаковое количество контейнеров (например, разрешается отправить все контейнеры в один рудник).

ЗАДАНИЕ

Вашей программе будут даны типы контейнеров в том порядке, в котором они будут отправлены. Напишите программу, которая определяет **максимальное суммарное количество угля**, которое можно добыть (на обоих рудниках), распределяя, какие контейнеры необходимо отправить в первый рудник, а какие — во второй.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Первая строка входных данных содержит целое число N ($1 \leq N \leq 100\,000$), количество контейнеров.

Вторая строка содержит строку из N символов — типы контейнеров в том порядке, в котором они будут отправлены. Каждый из этих символов может быть одной из заглавных букв 'M' (мясо), 'F' (рыба) или 'B' (хлеб).

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Выведите целое число — максимальное суммарное количество угля, которое можно добыть.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ

В тестах, которые будут в сумме оцениваться в 45 баллов, количество контейнеров N не будет превышать 20.



ДЕТАЛЬНЫЙ ОТКЛИК ТЕСТИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ НА ОТПРАВЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ

Во время тура вы можете выбрать до 10 посылок по этой задаче, которые будут проверены (по возможности так скоро, как это возможно) на части официальных тестов. После того, как проверка будет осуществлена, сводка результатов тестирования будет доступна вам через систему проведения олимпиады.

ПРИМЕРЫ

входные данные

6
MBMFFB

выходные данные

12

входные данные

16
MMBMBVVVMMMMMBMB

выходные данные

29

В примере слева можно, например, распределить контейнеры таким образом: рудник 1, рудник 1, рудник 2, рудник 2, рудник 1, рудник 2, в этом случае шахтеры добудут 1, 2, 1, 2, 3 и 3 единицы угля (в этом порядке), всего 12 единиц угля. Есть и другие способы добиться максимального количества угля.