

9006L(5-77): SURFER-1

Однажды собрались все N программистов страны Байтландии и решили определить, кто из них самый сообразительный. Сообразительность они решили определять с учетом результатов олимпиад по информатике, которые в Байтландии проводились M раз. Участие в олимпиадах является обязательным для каждого программиста Байтландии, причем в результате каждой олимпиады программист либо является ее победителем и получает диплом, либо не является ее победителем.

Считается, что программист A сообразительнее программиста B , если у программиста A есть дипломы тех олимпиад, на которых B был победителем, кроме того у программиста A должен быть как минимум один диплом с олимпиады, на которой B не был победителем.

По известным результатам олимпиад для каждого из N программистов Вам надо определить максимальное количество дипломов, полученное одним программистом.

Входные данные.

Первая строка содержит два целых числа: N ($2 \leq N \leq 131072$) – количество программистов и M ($1 \leq M \leq 16$) – количество олимпиад.

Следующие N строк описывают результаты выступления программистов на олимпиадах. Каждая строка содержит одну строковую величину, состоящую из M символов “+” / “-”, где j -й символ i -й строки описывает результаты выступления i -го программиста на j -й олимпиаде, символ “+” означает, что i -й программист имеет диплом с j -й олимпиады, а “-” означает, что i -й программист не был победителем на j -й олимпиаде. Программисты нумеруются от единицы до N в порядке ввода их результатов.

Выходные данные.

Одно целое число - максимальное количество дипломов, полученное одним программистом.

Пример.

N	stdin	stdout
1	5 5 +++++ -+--- -+--- -+--- -+--- +++++	4