


[ГЛАВНАЯ](#) [ТОП](#) [КАТАЛОГ](#) [СОРЕВНОВАНИЯ](#) [ТРЕНИРОВКИ](#) [АРХИВ](#) [ГРУППЫ](#) [РЕЙТИНГ](#) [EDU](#) [API](#) [КАЛЕНДАРЬ](#) [ПОМОЩЬ](#)
ТЕХНОКУБОК 
[ЗАДАЧИ](#) [ОТΟΣЛАТЬ](#) [МОИ ПОСЫЛКИ](#) [СТАТУС](#) [ПОЛОЖЕНИЕ](#) [ЗАПУСК](#)

D. Великая стена

ограничение по времени на тест: 2 секунды

ограничение по памяти на тест: 1024 мегабайта

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

У короля Людовика двое сыновей. Они ненавидят друг друга, и король боится, что после его смерти страна будет уничтожена страшными войнами. Поэтому Людовик решил разделить свою страну на две части, в каждой из которых будет властвовать один из его сыновей. Он посадил их на трон в города A и B , и хочет построить минимально возможное количество фрагментов стены таким образом, чтобы не существовало пути из города A в город B .

Страну, в которой властвует Людовик, можно упрощенно представить в виде прямоугольника $m \times n$. В некоторых клетках этого прямоугольника расположены горы, по остальным же можно свободно перемещаться. Кроме этого, ландшафт в некоторых клетках удобен для строительства стены, в остальных же строительство невозможно.

При поездках по стране можно перемещаться из клетки в соседнюю по стороне, только если ни одна из этих клеток не содержит горы или построенного фрагмента стены.

Входные данные

В первой строке входного файла содержатся числа m и n ($1 \leq m, n \leq 50$). Следующие m строк по n символов задают карту страны. Символы обозначают: «#» — гора, «.» — место, пригодное для постройки стены, «-» — место, не пригодное для постройки стены, «A» и «B» — города A и B .

Выходные данные

В первой строке выходного файла должно быть выведено минимальное количество фрагментов стены F , которые необходимо построить. Далее нужно вывести карту в том же формате, как во входном файле. Клетки со стеной обозначьте символом «+».

Если невозможно произвести требуемую застройку, то выведите в выходной файл единственное число -1.

Примеры

входные данные	Скопировать
<pre>5 5 --... A-.-#- .#.-#- --.- --.-B</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>3 --+.. A-+#- +#.-#- --.- --.-B</pre>	
входные данные	Скопировать
<pre>1 2 AB</pre>	

Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных y2019

Открытая

Участник



y2019-4-2. Потоки

Закончено

Дорешивание



→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

[Начать виртуальное участие](#)

→ Отослать?


Язык: GNU G++17 7.3.0

Выберите файл: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

→ Последние послылки

Посылка	Время	Вердикт
114666629	30.04.2021 11:13	Полное решение

	выходные данные	Скопировать
	-1	

входные данные	Скопировать
2 2	
A#	
#B	

выходные данные	Скопировать
0	
A#	
#B	

[Codeforces](#) (с) Copyright 2010-2022 Михаил Мирзаянов
Соревнования по программированию 2.0
Время на сервере: 18.03.2022 21:28:07 (f1).
Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).
[Privacy Policy](#)

При поддержке



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО