

НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ

Департамент *Информатика*

XXXIII Републиканска студентска олимпиада по програмиране

8 май 2021 г.

Задача Н. Джип

Родителите на Крис му купиха първата кола: един чудовищен джип! Крис разбра, че макар да има кола, която може да смачка всички останали автомобили, паркирането на автомобил с размерите на 4 нормални коли може да бъде доста сложно. Приятелят му Боби работи във фирмата, която се грижи за градските паркинги. Той периодично изпраща на Крис карта на града им с обозначените места за паркиране, на която са маркирани вече заетите места. Картата може да бъде представена като таблица с R реда и C колони. Всяка клетка от таблицата може да съдържа сграда (означена със символа „#“), паркиран автомобил (означен със символа „X“) или безплатно място за паркиране (означено със символа „.“). Чудовищният джип на Крис е огромен и заема при паркиране квадрат 2×2 клетки. Помогнете на Крис да се ориентира за броя на възможните места, на които може да паркира, групирани по броя на колите, които трябва да се преместят, за да паркира на дадено място. Интересува ни само броя автомобили, които трябва да се преместят от място за паркиране, а не броя на колите, които ще трябва да се отместят по пътя на джипа, за да достигне мястото. Крис не може да паркира върху сграда, както и не може да преминава през сграда.

Вход.

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число N – броя на тестовите случаи. Първият ред на всеки тест съдържа две цели числа, R и C , броят на редовете и колоните на картата. Всеки от втория до R -тия ред на теста съдържат по C знака, които могат да съдържат само символите „#“, „X“ и „.“. „X“ е главна латинска буква.

Ограничения.

$$2 \leq R, C \leq 50$$

Изход.

За всеки тестов случай на стандартния изход програмата трябва да изведе по пет реда: общия брой паркоместа, на които може да паркира Крис, ако трябва да се отместят 0 коли (на първия ред), 1 кола (на втория ред), 2 коли (на третия ред), 3 коли (на четвъртия ред), 4 коли (на петия ред).

Пример:

Вход.

Исход.

3	1
4 4	1
#..#	2
..X.	1
..X.	0
#XX#	9
4 4	0
....	0
....	0
....	0
....	2
4 5	1
..XX.	1
..#XX.	0
..#..	1
.....	