TOWER

Для решения проблем с парковкой в Красноярске решено установить парковочные башни. Идея проста: вы подгоняете автомобиль к лифту у входа в башню, затем лифт и конвейер поставят машину на свободное место. Когда вы вернетесь за машиной, лифт и конвейер вернут её обратно ко входу в башню.

Устройство башни несложное. Есть один лифт, который перемещает машины между этажами. На каждом этаже находится круговой конвейер, на котором находятся места для машин. Конвейер может поворачиваться как по часовой, так и против часовой стрелки. Когда лифт прибывает на этаж, он становится частью конвейера, так что через него можно перемещать машины.

Обычно утром у башни много автовладельцев, которые хотят забрать свои машины. Владельцы обслуживаются в порядке очереди от первого к последнему. Лифт перемещается на этаж первого автомобиля, конвейер перемещает машину в лифт, лифт опускает её на первый этаж ко входу в башню. Затем те же действия повторяются для второй, третьей машины и т. д. Помогите узнать последнему в очереди автовладельцу, сколько ему придется ждать свою машину. Перемещение лифта вверх или вниз на этаж занимает 10 секунд, а перемещение конвейера на одно место для машины занимает 5 секунд.

Входные данные:

В первой строке входного файла одно число - количество тестов T ($T \le 200$).

В первой строке каждого теста два числа H и L - высота башни и длина конвейера ($1 \le H \le 50$, $2 \le L \le 50$). Следующие H строк содержат по L чисел, которые определяют начальное расположение машин. i-й элемент j-й строки обозначает j-е место в конвейере на i-м этаже (-1 обозначает пустое место, отличное от -1 значение обозначает машину). Машины пронумерованы последовательно в порядке извлечения автовладельцами от 1 до N, где N – общее число машин в башне ($1 \le N \le H*L$). Вход в башню на первом этаже и лифт (изначально пустой) тоже находится на первом этаже. У всех конвейеров изначально первое парковочное место находится у лифта.

Выходные данные:

Для каждого теста в отдельной строке вывести одно число – время, которое придется ждать своего автомобиля последнему в очереди автовладельцу.

Примеры входных и выходных данных

№	stdin	stdout
1	2 1 5 -1 2 1 -1 3 3 6	25 320

	-1 5 6 -1 -1 3 -1 -1 7 -1 2 9 -1 10 4 1 8 -1	