



Задача К. Къде е топчето?

За да убият времето си, двамата приятели Димо и Иво играят една игра, която са видели на градския пазар. Димо поставя три обърнати чаши на масата и слага малко топче под едната от тях. След това Димо разменя местата на двойки чаши, докато Иво се опитва да познае местоположението на топчето.

Стандартната версия на играта, която Димо и Иво са видели да се играе на градския пазар „Тука има, тука нема“, позволява на играча да види началното местоположение на топчето, след което трябва да познае неговото крайно местоположение след размените.

Все пак, Димо и Иво обичат да играят на версия, в която Иво не знае началното местоположение на топчето и може да познае местоположението му след всяка размяна. Димо, който знае правилния отговор, дава на Иво оценка на края, която е равна на броя правилни познавания.

Даден е броят на размените и познаванията, но не и началното местоположение на кръгчето. Моля, определете най-голямото възможно количество точки, които Иво може да е спечелил.

Вход. На първия ред на стандартния вход ще е зададен броят T на тестовете. Следват T теста. Всеки от тестовете започва с ред, който съдържа цяло число N , което е броят на размените. Всеки от следващите N реда описва стъпка от играта и съдържа три цели числа **A**, **B** и **C**, които указват, че Димо е разменил местата на чашите **A** и **B**, след което Иво е предположил, че топчето е под чаша **C** след размяната. Всички тези цели числа са или 1, или 2, или 3, и $A \neq B$.

Изход. За всеки тест да се изведе едно единствено число - максималния брой точки, които Иво може да е спечелил.

Ограничения: $1 \leq T \leq 100$, $1 \leq N \leq 100$

Пример

Вход	Изход
1	2
3	
1 2 1	
3 2 1	
1 3 1	

Пояснения за примера: Отговорът е 2. Ако топчето е под чаша номер 1, Иво ще познае мястото на топчето точно веднъж (при последното си предположение). Ако топчето е под чаша номер 2, той ще познае мястото на топчето два пъти (при първите две предположения). Ако топчето е под чаша номер 3, той няма да направи нито едно правилно предположение.