



Задача D. ВОЙНА

Мими и Иво играят на война с тесте от 52 карти – 4 бои по 13 карти във всяка, с нарастваща сила в реда 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (Т), вале (J), дама (Q), поп (K) и асо (A). В началото на играта, на всеки играч се раздават някакви карти от тестето. Един ход се състои в следното – Мими **показва** най-горната карта от своето тесте, а Иво прави същото. Ако картите са с различна сила, играчът с по-силна карта ги **прибира**, като слага първо картата на Мими най-отдолу на тестето си, и после – картата на Иво под нея. Ако двете карти са с равна сила настъпва **война** – всеки играч показва трите най-горни карти в тестето си и се сравнява силата на третите карти. Ако тези карти са с различна сила, играчът с по-силна карта прибира първо картите на Мими в реда, в който тя ги е обърнала и след това картите на Иво в реда, в който той ги е обърнал. Ако силата на третите карти отново е равна се получава нова война и т.н. Ако някой от играчите няма три карти, които да отвори, войната завършва наравно и всеки прибира своите карти в реда, в който ги е отворил. При война, всички действия до определяне на резултата от нея се броят за един ход. Играта печели този, който прибере всички карти. Ако до 10 000 хода не е излъчен победител, играта завършва наравно. Напишете програма, която да позволи на Мими и Иво да определят победителя от едно раздаване, без да си губят времето да разиграват играта.

Вход: Програмата трябва да може да обработва няколко примера при едно изпълнение. На първия ред на **стандартния вход** ще бъде зададен броят T на тестовите примери. На първия ред, за всеки тестов пример, ще бъде зададен броят N на картите, които Мими получава в началото, а на втория, разделени с по един интервал – картите на Мими, от най-горната към най-долната карта в тестето ѝ. Всяка карта се задава със стойността и боята си. Стойността е един от знаците 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, T, J, Q, K, A, а боята – някой от знаците C (трефа), D (каро), H (купа) или S (пика). На третия ред ще бъде зададен броят M на картите в тестето на Иво, а на четвъртия – картите от неговото тесте, в същия формат, като тестето на Мими.

Изход: За всеки тестов пример програмата трябва да изведе на отделен ред на **стандартния изход** низа Tie, ако след 10000 хода не е излъчен победител, низа Mimmy, ако Мими печели играта или низа Ivo, ако печели Иво.

Ограничения: $1 \leq N < 52$, $1 \leq M < 52$, $N + M \leq 52$.

Пример:

Вход	Изход
1	Mimmy
6	
7C 9C 5H 4D 4H KS	
6	
2C 2D 5D 7S JS 3H	



Task D. WAR

Mimmy and Ivo play *war* game with a deck of 52 cards – 4 suits, 13 cards in each, with increasing force in the order 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (T), Jack (J), Queen (Q), King (K) and Ace (A). Early in the game, each player is dealt some cards from the deck. A move consists of the following – Mimmy *shows* the top card from her deck and Ivo does the same. If the cards are of different strength, the player with the high card *picks up* them by putting first the card of Mimi at the bottom of her/his deck, and then – the Ivo's card below it. If the two cards are of equal strength then a *war* occurs – each player shows the top three cards in her/his deck and the strength of the third cards is compared. If these cards are of different strength, the player with the strongest card pick up first the cards of Mimi in the order they was shown and then the Ivo's cards in the order they was shown too. If the strength of the third cards is equal again this is a new war, etc. If a player has less than three cards, the war ends in a draw and each player picks up her/his cards in the order in which they were opened. In war, all actions to determine the outcome of it are counted as one move. The game wins the player that succeeds to collect all cards in her/his deck. If after 10 000 moves there is no a winner, the game ends without a winner. Write a program that let Mimi and Ivo to determine the winner of a deal, without wasting time to play out the game.

Input: The program must be able to handle a few test cases. The first line of the **standard input** will contain one integer T – the number of test cases. Each test case starts with a line that will contain the number N of cards that Mimmy has in the beginning, and line with her cards – ordered from top to bottom. Each card is described with its strength and its suit. The strength is denoted by one of the characters 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, T, J, Q, K, A, and the suit – by one of the characters C (club), D (diamond), H (heart) or S (spade). On the third line the number M of the cards of Ivo will be given, and on the fourth – list of his cards in the same form as the cards of Mimmy.

Output: For each text case, on the **standard output**, the program has to print `Tie` if after 10000 moves no winner, `Mimmy` – if Mimmy wins the game or `Ivo` – when Ivo is the winner.

Restrictions: $1 \leq N < 52$, $1 \leq M < 52$, $N + M \leq 52$.

Example:

Input	Output
1	Mimmy
6	
7C 9C 5H 4D 4H KS	
6	
2C 2D 5D 7S JS 3H	