
Wojna

Amelia i Barnaba grają w wojnę. Każde z nich ma pewną liczbę kart ułożonych w stosik. W każdej turze oboje jednocześnie odsłaniają kartę ze szczytu stosu. Gracz, który wyciągnie wyższą kartę, zabiera kartę przeciwnika, po czym dokłada ją, a potem swoją, na koniec stosu. W talii znajdują się karty ponumerowane od 1 do n , żadne dwie nie są identyczne (nie ma „wojen”). Amelia i Barnaba umówili się na pewną liczbę tur – jeśli w tym czasie żadne z nich nie pozbawi przeciwnika kart (tym samym wygrywając), gra kończy się remisem. Ustal, jak gra się zakończy.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę naturalną Z – liczbę zestawów danych. Potem kolejno podawane są zestawy w następującej postaci:

W pierwszej linii jest liczba kart Amelii, w drugiej kolejno numery jej kart. W trzeciej i czwartej linii w analogiczny sposób podane są karty Barnaby. Piąta linia zestawu to liczba tur rozgrywki. Liczba kart w taliach nie przekracza 2000.

Wyjście

Dla każdego zestawu, jeśli któryś z graczy wygrywa, należy wypisać zdanie „*A wygrywa w turze [numer tury].*” lub „*B wygrywa w turze [numer tury].*” Jeśli po podanej liczbie tur obaj gracze wciąż mają jakieś karty, należy wypisać dwie linie:

A: (karty w talii A, od góry)

B: (karty w talii B, od góry)

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
3 4 1 2 3 4 4 5 6 7 8 100 4 5 6 7 8 4 1 2 3 4 100 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 11 100001	B wygrywa w turze 4. A wygrywa w turze 4. A: 2 3 4 5 6 7 8 9 10 B: 1 11