

G - Graf Jasia

Dostępna pamięć: 750 MB

Opis

Jaś na ostatniej lekcji w szkole uczył się o ciągach, grafach oraz sortowaniu liczb. Chciałby teraz wykorzystać swoje nowe umiejętności. W tym celu wybrał sobie 3 dodatnie liczby całkowite B, N oraz M i kolejno napisał na kartce ciąg $2M+1$ liczb: $a_0, a_1, \dots, a_{2M}$, gdzie $a_0 = a_1 = 1$ oraz $a_i = (a_{i-1} + a_{i-2} + B) \bmod N$. Następnie Jasiu stworzył nieskierowany graf, zaczynając od grafu pustego o N wierzchołkach i dodając kolejno dla $1 \leq i \leq M$ krawędź łączącą wierzchołki a_{2i-1} i a_{2i} (możliwe, że postępując w ten sposób pewną krawędź dodał więcej niż raz otrzymując tym samym multigraf oraz, że w grafie tym występują pętle. Jaś numeruje wierzchołki od 0 do $N-1$).

Jasiu chciałby, dla każdego wierzchołka grafu, poznać listę jego sąsiadów uporządkowanych w kolejności niemalejącej. Ponieważ Jasiowi nie chce się czytać zbyt wiele, chciałby dla każdej uporządkowanej listy sąsiadów postaci $(l_1, \dots, l_p)$ poznać tylko wartość $\sum_{i=1}^p i \cdot l_i$.

Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba T oznaczająca liczbę testów. W pierwszej i jedynej linii każdego testu znajdują się trzy liczby całkowite B, N, M spełniające warunki $0 \leq B \leq 10^5$, $2 \leq N \leq 25 \cdot 10^3$, $0 \leq M \leq 5 \cdot 10^6$.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu wypisz ciąg N liczb oddzielonych spacją. W tym ciągu i -ta liczba powinna być równa wartości obliczonej według zasad Jasia dla wierzchołka o numerze $i-1$.

Przykład

2
1 5 10
17 7 27

Odpowiedź

16 31 21 19 20
253 358 30 44 15 118 30