

Malowanie płotu

Bajtek postanowił pomalować płot. Płot składa się z n sąsiednich desek ustawionych pionowo. Postanowił rozłożyć pracę na m dni. Każdego dnia wykonuje jedną z dwóch czynności:

1. Pokrywa warstwą farby spójny kawałek płotu.
2. Zastanawia się iloma warstwami farby pomalował już daną deskę.

Niestety zadanie trochę go przerosło i będzie potrzebował Twojej pomocy.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n, m ($1 \leq n, m \leq 10^5$), odpowiednio liczba desek w płocie i liczba dni pracy.

W kolejnych m wierszach znajdują się informacje o kolejnych dniach. Pierwsza liczba w wierszu oznacza, którą czynność danego dnia wykonuje (1 - malowanie, 2 - liczenie warstw). Jeśli jest to pierwsza czynność, to następnie występują dwie liczby całkowite l_i, r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$), oznaczające malowanie desek o numerach pomiędzy l_i i r_i włącznie. Jeśli jest to druga czynność, to następnie jest jeszcze jedna liczba całkowita a_i ($1 \leq a_i \leq n$), oznaczająca, że Bajtek zastanawia się iloma warstwami pokrył deskę o numerze a_i .

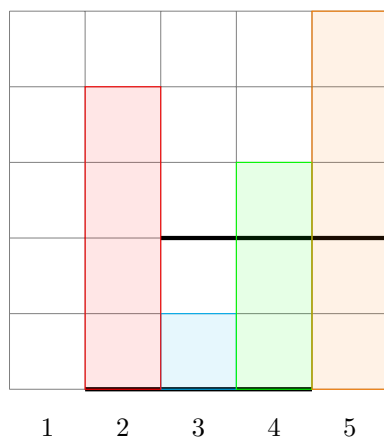
Wyjście

Na wyjściu dla każdego zapytania typu drugiego należy wypisać w oddzielnych wierszach odpowiedź (liczbę warstw).

Przykład

Wejście	Wyjście
5 6	1
1 2 4	2
2 3	1
1 3 5	1
2 4	
2 2	
2 5	

Wyjaśnienie przykładu



- Szósty dzień: policzenie warstw deski nr 5 - 1 warstwa
- Piąty dzień: policzenie warstw deski nr 2 - 1 warstwa
- Czwarty dzień: policzenie warstw deski nr 4 - 2 warstwy
- Trzeci dzień: malowanie desek 3-5
- Drugi dzień: policzenie warstw deski nr 3 - 1 warstwa
- Pierwszy dzień: malowanie desek 2-4