


Consultas Horríveis

Por Iqram Mahmud  Bangladesh**Timelimit: 4**

O mundo está cada vez mais mal e está ficando cada vez mais difícil de entrar na liga do mal. Desde que o lendário Bad Horse se aposentou, você tem que responder corretamente as perguntas do mal do Dr. Horrible, que tem um PhD em malvadeza (mas não em Ciência da Computação). É dado um conjunto de N elementos, que são inicialmente todos 0. Depois disso você receberá C comandos. São eles:

- **0 p q v** - você tem que adicionar v para todos os números na faixa de p à q (inclusive), onde p e q são dois índices do array.
- **1 p q** - imprima uma linha contendo um único inteiro, que é a soma de todos os elementos do array entre p e q (inclusive).

Entrada

A primeira linha contém T , que indica o número de casos de teste.

Cada caso de teste começará com N ($N \leq 100\,000$) e C ($C \leq 100\,000$). Após isso você deverá ler C operações no formato descrito acima ($1 \leq p, q \leq N$ and $1 \leq v \leq 10^7$).

Saída

Imprima a respostas das consultas, conforme o exemplo de saída.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 8 6 0 2 4 26 0 4 8 80 0 4 5 20 1 8 8 0 5 7 14 1 4 8	80 508