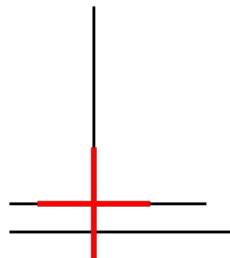




## Plus

Plusem nazwiemy dwa równej długości odcinki przecinające się w swoich środkach pod kątem prostym. Mając dany rysunek, składający się wyłącznie z pionowych i poziomych odcinków, znajdź na nim największy plus. Plus nie musi zawierać narysowanych odcinków w całości (patrz rysunek).



### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę zestawów danych  $z$  ( $1 \leq z \leq 10$ ). Potem następują opisy zestawów:

Pierwsza linia zestawu zawiera dwie liczby całkowite  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 100\,000$ ), odpowiednio liczbę pionowych i poziomych odcinków.

Kolejne  $n$  linii opisuje pionowe odcinki. Opis odcinka składa się z trzech liczb całkowitych  $x, y, l$  ( $0 \leq x, y \leq 10^9; 1 \leq l \leq 10^9$ ) – oznaczają one, że końcami odcinka są punkty  $(x, y)$  oraz  $(x, y + l)$ .

Kolejne  $m$  linii opisuje poziome odcinki. Opis odcinka składa się z trzech liczb całkowitych  $x, y, l$  ( $0 \leq x, y \leq 10^9; 1 \leq l \leq 10^9$ ) – oznaczają one, że końcami odcinka są punkty  $(x, y)$  oraz  $(x + l, y)$ .

Żadne dwa odcinki pionowe nie mają wspólnych punktów. Podobnie, żadne dwa odcinki poziome nie mają wspólnych punktów.

### Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w osobnej linii jedną liczbę całkowitą – maksymalną długość jednego z czterech ramion plusa. Jeśli na rysunku nie ma żadnego plusa, wypisz 0.

### Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 1 2 4 0 9 1 1 8 1 2 7	2