

Milán egyszerűen nem akarja elhinni, hogy mennyire meghízott. Nem hitt a saját mérlegének, és ezért vett egy újat. Azonban az új mérlegnek sem hitt, és vett egy harmadikat. Ezt addig folytatta, amíg N darab mérlege nem lett otthon. Ekkor eldöntötte, hogy objektív módon fogja megvizsgálni, hogy a mérlegeinek van-e igaza vagy neki.

A mérlegeket úgy rendezte sorba, hogy bal oldalról indulva az i -dik mérleg indexe i . Ezt követően minden mérleg esetén megtudta, hogy milyen súlytartományt képes lemérni, vagyis pontosabban, minden i -re megtudta, hogy az i index-szel rendelkező mérleg d_i és u_i között tud mérni, beleértve ezt a két értéket is (a többi tömegértékre hibát ír ki).

A további számításokhoz M darab kérdésre adott válaszra van szüksége az alábbi alakban:

- Adott l , r és x esetén az l -től az r -ig terjedő indexű mérlegek közül hány tud x tömeget lemérni?

Segítsetek Milánnak elvégezni a számításokat, hogy mielőbb áttérhessen a salátára!

A bemenet leírása

A szabványos bemenet első sorában két egész szám áll: N és M , amelyek sorra a megvásárolt mérlegek számát és a válaszra váró kérdések számát jelölik.

A következő N sorból az i -dik sor a d_i és u_i két egész számot tartalmazza, melyek az i index-szel rendelkező mérleg alsó és a felső mérési határát jelölik.

A következő M sor mindegyike három egész számot (l_i , r_i és x_i) tartalmaz – a kérdések leírása.

A kimenet leírása

A szabványos kimenetre a kérdésekre adott választ kell kiíratni, ugyanabban a sorrendben, mint ahogyan meg vannak adva – mindegyiket a saját sorában.

1. példa

Bemenet

```
3 4
21 34
100 100
56 78
2 3 25
1 2 100
1 3 50
2 3 70
```

Kimenet

0
1
0
1

A példa magyarázata

- Első kérdés: az **1** és **2** közötti index-szel rendelkező mérlegek között egy olyan sincs, amely le tudja mérni a **25**-ös tömeget.
- Második kérdés: a **2** -es mérleg tud mérni **100**-as tömeget.
- Harmadik kérdés: az **1** és **3** közötti index-szel rendelkező mérlegek között egy olyan sincs, amely le tudja mérni az **50**-es tömeget.
- Negyedik kérdés: a **3** -as mérleg tud mérni **70**-es tömeget.

2. példa

Bemenet

8 5
1 2
4 7
7 12
1 8
7 7
4 6
6 9
9 10
2 6 6
4 6 7
5 8 12
1 8 10
2 7 7

Kimenet

3
2
0
2
5

A példa magyarázata

- Első kérdés: a **2** és **6** közötti index-szel rendelkező mérlegek közül a **2**-es, a **4**-es és a **6**-os mérlegek tudnak **6**-os tömeget mérni.
- Második kérdés: a **4** és **6** közötti index-szel rendelkező mérlegek közül a **4**-es és az **5**-ös mérlegek tudnak **7**-es tömeget mérni.
- Harmadik kérdés: az **5** és **8** közötti index-szel rendelkező mérlegek között egy olyan sincs, amely le tudja mérni a **12**-es tömeget.

- Negyedik kérdés: az **1** és **8** közötti index-szel rendelkező mérlegek közül a **3**-as és a **8**-as mérlegek tudnak **10**-es tömeget mérni.
- Ötödik kérdés: a **2** és **7** közötti index-szel rendelkező mérlegek közül a **2**-es, a **3**-as, a **4**-es, az **5**-ös és a **7**-es mérlegek tudnak **7**-es tömeget mérni.

Korlátozások

- $1 \leq N, M \leq 2 \cdot 10^5$.
- $0 \leq d_i \leq u_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq N$ -re.
- $1 \leq l_i \leq r_i \leq N, 1 \leq i \leq M$ -re.
- $0 \leq x_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq M$ -re.

A tesztpéldák öt diszjunkt csoportba vannak sorolva:

- A **15** pontot érő tesztpéldákban: $N, M \leq 1000$.
- A **15** pontot érő tesztpéldákban: $d_i = u_i, 1 \leq i \leq N$ -re.
- A **20** pontot érő tesztpéldákban: nem létezik olyan x , amelyet két különböző mérleg le tud mérni.
- A **20** pontot érő tesztpéldákban: $u_i \leq 20, 1 \leq i \leq N$ -re.
- A **30** pontot érő tesztpéldákban: nincsenek további korlátozások.