



第二題：道路鋪設 (Paving)

問題敘述

在喵喵國喵喵縣，有一個發展較為落後的小鄉村，由於交通十分的不便，因此鄉村沒有辦法很好的進行發展，為了振興此鄉村的經濟，喵喵縣政府決定對此鄉村的一條重要對外道路進行建設，在這條道路上鋪設柏油。這條道路可以被劃分為 n 個區段，由西向東依序編號為 $1, 2, \dots, n$ ，每一階段的工程都會選定一些區段然後整段鋪上柏油。由於這條道路如同人生一般漫長，經過了很多階段以後，喵喵縣政府居然不記得那些路段已經鋪設過柏油了！

由於政府希望可以知道仍需要多少材料才能完成工程，因此派出了 m 名調查員去確認當前工程的情況。湊巧的是，最近聘用的調查員們都是**喜歡數論的狂熱分子**，他們利用所學到的數論知識，將調查結果用非常精簡的方式回報給喵喵縣政府。所有回傳的情報都有著相同的格式：

『我是調查員 i 。我看到了從第 ℓ_i 區段到第 r_i 區段之間，所有編號與 x_i **互質**的區段皆已鋪上柏油。』

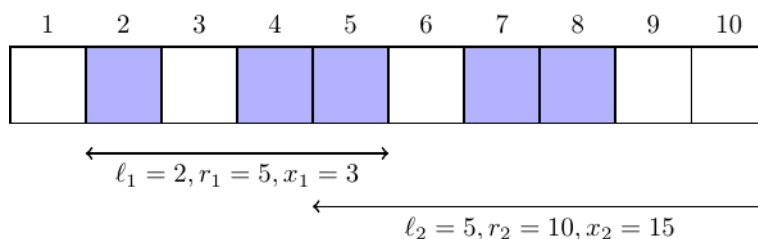


圖 1: 考慮一個被分為 10 個區段的漫長道路。根據其中兩名調查員回報的資料，回溯出已鋪設柏油的位置。值得注意的是，儘管 5 這個區段上面已鋪設柏油，2 號調查員卻只有回報 $\{7, 8\}$ 這兩個區段的柏油資訊。5 這個區段則是由 1 號調查員回報的。

已知調查員回報的情況不會有錯，且不會有遺漏。換句話說，對於任何已鋪設柏油的區段，都會被至少一名調查員記錄在回傳的情報中。請你寫一個程式計算還需要鋪設多少單位的柏油路。

輸入格式

輸入的第一列包含兩個正整數 n, m ，分別代表區段的數量與調查員的人數。接下來的 m 列，每一列包含三個以空白隔開的正整數 ℓ_i, r_i, x_i ，代表調查員 i 回傳的情報。

輸出格式

請輸出一個整數，代表有多少道路區段是沒有鋪上柏油的。



測資限制

- $1 \leq n \leq 10^9$ 。
- $1 \leq m \leq 1000$ 。
- $1 \leq \ell_i \leq r_i \leq n$ 。
- $1 \leq x_i \leq 100$ 。

輸入範例 1

```
10 2
2 5 3
5 10 15
```

輸出範例 1

```
5
```

輸入範例 2

```
100 1
1 100 64
```

輸出範例 2

```
50
```

評分說明

本題共有 3 組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	17	$n, m \leq 1000$ 。
2	29	$1 \leq x_i \leq 20$ 。
3	28	任兩調查員看到的區間並無任何交集。
4	26	無額外限制。