

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

4239: 巴士走读

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 170 Solved: 59

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

大学生的JOI君每天乘坐巴士走读。

JOI君的家和学校都在IOI市内。IOI市内共有N个巴士停靠点，编号为1~N，离JOI家最近的停靠点为1号停靠点，离大学最近的停靠点为N号停靠点。

IOI市内共有M辆巴士，每辆巴士一天只跑一次，从某一时刻某一停靠点出发，在某一时刻到达另一个站点。运行途中不可以下车。

JOI君每天要乘坐一次以上的巴士到达学校。我们可以无视JOI君换车的时间，换言之，为了换乘某个时刻从某个停靠点出发的巴士，只需要在该巴士的出发时间或之前到达停靠点就可以了。此外，多次在某个停靠点换乘也是可以的。

在这样的条件下，JOI君想知道自己应该何时从家中出发才能按时赶到学校。然而，学校每天开始上课的时间都不同。在某Q天里，每天到达N号站点的最晚时间都是已知的，JOI君想知道，他最晚何时到达1号站点才能赶上学校的授课。

现在给你巴士的运营信息，以及这Q天里每天到达N号站点的最晚时间，请你求出每天JOI君最晚何时到达1号站点。

Input

第一行两个空格分隔的正整数N和M，表示IOI市内有N个巴士站点和M辆巴士。

接下来M行，第i行($1 \leq i \leq M$)有四个空格分隔的整数

A_i, B_i, X_i, Y_i ($1 \leq A_i \leq N, 1 \leq B_i \leq N, A_i \neq B_i$)，表示第i辆巴士在时刻 X_i 从停靠点 A_i 出发，在时刻 Y_i 到达停靠点 B_i 。时刻从半夜12点开始计算，单位为毫秒。

接下来一行一个整数Q，含义如题目中所示

接下来Q行，第i行($1 \leq i \leq Q$)有一个整数 L_i ，表示第i天最迟 L_i 时刻到达站点N

Output

输出Q行，第i行($1 \leq i \leq Q$)一个整数，表示JOI君第i天最迟到达1号站点的时刻。
如果无法在时限内到达，输出-1。

Sample Input

```
5 6
1 2 10 25
1 2 12 30
2 5 26 50
1 5 5 20
1 4 30 40
4 5 50 70
4
10
30
60
100
```

Sample Output

```
-1
5
10
30
```

HINT

$2 \leq N \leq 100000$

$1 \leq M \leq 300000$

$0 \leq X_i < Y_i < 86400000 (= 24 * 60 * 60 * 1000) (1 \leq i \leq M)$

$1 \leq Q \leq 100000$

$0 \leq L_i < 86400000 (1 \leq i \leq Q)$

Source

JOI 2013~2014 春季training合宿 竞技1 By PoPoQQQ

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.