

**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。

## 4244: 邮戳拉力赛

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 66 Solved: 38

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

### Description

IOI铁路是由 $N+2$ 个站点构成的直线线路。这条线路的车站从某一端的车站开始顺次标号为 $0 \dots N+1$ 。

这条路线上行驶的电车分为上行电车和下行电车两种，上行电车沿编号增大方向行驶，下行电车沿编号减小方向行驶。乘坐这两种电车的话，移动1站的距离需要 $T$ 秒。换句话说，乘坐上行电车从车站 $i$ 走到车站 $i+1$ 需要 $T$ 秒，称作下行电车从车站 $i$ 走到车站 $i-1$ 也需要 $T$ 秒。你不能在0号车站乘坐下行电车，或在 $N+1$ 号车站乘坐上行电车。由于电车发车的频率非常高，你可以无视等待电车消耗的时间。

每个车站设有上行电车的站台和下行电车的站台，连接两个站台的道路上设有邮戳台。

现在，IOI铁路召开了邮戳拉力赛。在拉力赛中，选手需要从0号车站的上行电车站台出发，在 $1 \dots N$ 号车站各盖一枚邮戳，最终到达 $N+1$ 号车站的上行电车站台即可完成。

为了在每个车站盖上邮戳，必须从电车上下来，步行走到车站通路上的邮戳台。在 $i$ 号车站的上行电车站台、邮戳台、下行电车站台之间移动所消耗的时间如下所示：

从车站 $i$ 的上行电车站台到邮戳台的时间为 $U_i$ 秒

从车站 $i$ 的邮戳台到上行电车站台的时间为 $V_i$ 秒

从车站 $i$ 的下行电车站台到邮戳台的时间为 $D_i$ 秒

从车站 $i$ 的邮戳台到下行电车站台的时间为 $E_i$ 秒

邮戳拉力赛的选手只能访问0号车站与 $N+1$ 号车站各一次。 $1 \dots N$ 号车站都可以访问

任意多次。

现在给出有邮戳台的车站个数、乘坐电车移动一站的时间、在每个车站的上行电车站台、邮戳台、下行电车站台之间移动所消耗的时间，请你求出完成邮戳拉力赛的最短时间。

这个时间包括从0号车站出发，按下N个邮戳后到达N+1号车站的时间。无视等车的时间和按邮戳的时间。

## Input

第一行两个空格分隔的整数N和T，表示有N+2个车站，电车行驶一站的距离需要T秒

接下来N行，第i行有四个空格分隔的整数 $U_i, V_i, D_i, E_i$ ，分别表示：

从车站i的上行电车站台到邮戳台的时间为 $U_i$ 秒

从车站i的邮戳台到上行电车站台的时间为 $V_i$ 秒

从车站i的下行电车站台到邮戳台的时间为 $D_i$ 秒

从车站i的邮戳台到下行电车站台的时间为 $E_i$ 秒

## Output

输出一行一个整数，表示完成邮戳拉力赛的最短时间。

## Sample Input

```
4 1
1 1 1 1
1 9 9 1
9 9 1 1
1 9 9 1
```

## Sample Output

```
23
```

## HINT

从车站0出发，按照2-1-4-3-1-5的顺序访问车站可以达到最短时间。

$$1 \leq N \leq 3000$$

$$1 \leq T \leq 10^5$$

$$1 \leq U_i \leq 10^5 (1 \leq i \leq N)$$

$$1 \leq V_i \leq 10^5 (1 \leq i \leq N)$$

$$1 \leq D_i \leq 10^5 (1 \leq i \leq N)$$

$$1 \leq E_i \leq 10^5 (1 \leq i \leq N)$$

## Source

JOI 2013~2014 春季training合宿 竞技2 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.