**512MB,1S,metro.xxx**

**坐地铁**

**问题描述**

[山谷村长]gbakkk5951不但是一村之长而且还是[交通部]的一名得力干将，由于原[交通部长]trqf 离开了荒川镇，所以规划地铁建设的重任就落在了gbakkk5951的身上。荒川镇3号线连接N个正在建设中的地铁站（编号1到N），每个地铁站都有地铁建设资源的产出，i号（1<=i<=n-1）地铁站会为编号大于它的所有地铁站分别提供Numi数量的建设资源，其生产完成的时间为Ti，到下一号地铁站的行驶时间为Di，虽然3号线是双向的，但由于货箱不方便调头，所以只能单向行驶。在开始的时候gbakkk5951位于3号线的1号地铁站，由于地铁站采用整箱自动化装卸，时间远小于行驶时间，所以忽略不计，在运输中，gbakkk5951能使用至多K次（可以小于K次）命令方块使得某两个相邻地铁站之间的行驶时间减1（相邻两站之间的行驶时间必须大于等于零）。

3号线可以看做一个数轴，每次只能到相邻的下一个地铁站。

gbakkk5951想知道每份资源从生产完成到抵达目的地所用时间之和最小是多少。

由于这个数可能很大，请输出对(109+9)取模的结果。

**输入描述**

第1行2个整数N,K

接下来N-1行，每行3个整数Numi,Ti,Di;

**输出描述**

一行一个整数，表示每份资源从生产完成到抵达目的地所用时间之和的最小值对109+9取模的结果。

**样例输入**

【样例一】

3 2

2 1 2

3 2 1

【样例二】

5 7

2 1 2

3 2 1

5 5 3

1 4 3

3 3 3

【样例三】

10 17

2 1 2

3 2 1

5 5 3

1 4 3

3 3 3

4 4 4

6 6 6

3 1 4

4 5 2

9 1 7

**样例输出**

【样例一】

4

【样例二】

44

【样例三】

669

**数据范围及提示**

’前10%的数据K=0

’前30%的数据0<=K<=1

’前40%的数据N<=50;0<=Numi<=50;0<=Ti<=500;0<=K<=50;0<=Di<=100

’前60%的数据N<=2000;0<=K<=2000 ;Numi<=10,0000;0<=Di<=10,0000

100%的数据N<=10,0000;0<=K<=5,0000,0000;0<=Numi<=10,0000;0<=Ti<=109

0<=Di<=10,0000