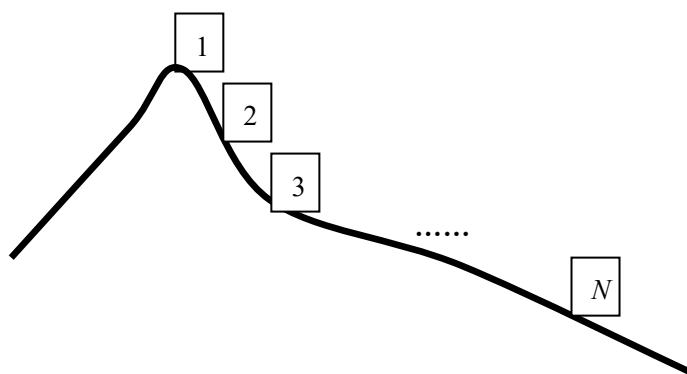


仓库建设

【问题描述】

L 公司有 N 个工厂，由高到底分布在一座山上。如图所示，工厂 1 在山顶，工厂 N 在山脚。



由于这座山处于高原内陆地区（干燥少雨），L 公司一般把产品直接堆放在露天，以节省费用。突然有一天，L 公司的总裁 L 先生接到气象部门的电话，被告知三天之后将有一场暴雨，于是 L 先生决定紧急在某些工厂建立一些仓库以免产品被淋坏。

由于地形的不同，在不同工厂建立仓库的费用可能是不同的。第 i 个工厂目前已有成品 P_i 件，在第 i 个工厂位置建立仓库的费用是 C_i 。对于没有建立仓库的工厂，其产品应被运往其他的仓库进行储藏，而由于 L 公司产品的对外销售处设置在山脚的工厂 N ，故产品只能往山下运（即只能运往编号更大的工厂的仓库），当然运送产品也是需要费用的，假设一件产品运送 1 个单位距离的费用是 1。假设建立的仓库容量都是足够大的，可以容下所有的产品。

你将得到以下数据：

- 工厂 i 距离工厂 1 的距离 X_i （其中 $X_1=0$ ）；
- 工厂 i 目前已有成品数量 P_i ；
- 在工厂 i 建立仓库的费用 C_i ；

请你帮助 L 公司寻找一个仓库建设的方案，使得总的费用（建造费用+运输费用）最小。

【输入文件】

输入文件 `storage.in` 第一行包含一个整数 N ，表示工厂的个数。接下来 N 行每行包含两个整数 X_i, P_i, C_i ，意义如题中所述。

【输出文件】

输出文件 `storage.out` 仅包含一个整数，为可以找到最优方案的费用。

【样例输入】

3
0 5 10
5 3 100
9 6 10

【样例输出】

32

【样例说明】

在工厂 1 和工厂 3 建立仓库, 建立费用为 $10+10=20$, 运输费用为 $(9-5)*3 = 12$, 总费用 32。

如果仅在工厂 3 建立仓库, 建立费用为 10, 运输费用为 $(9-0)*5+(9-5)*3=57$, 总费用 67, 不如前者优。

【数据规模】

对于 20% 的数据, $N \leq 500$;

对于 40% 的数据, $N \leq 10000$;

对于 100% 的数据, $N \leq 1000000$ 。

所有的 X_i, P_i, C_i 均在 32 位带符号整数以内, 保证中间计算结果不超过 64 位带符号整数。