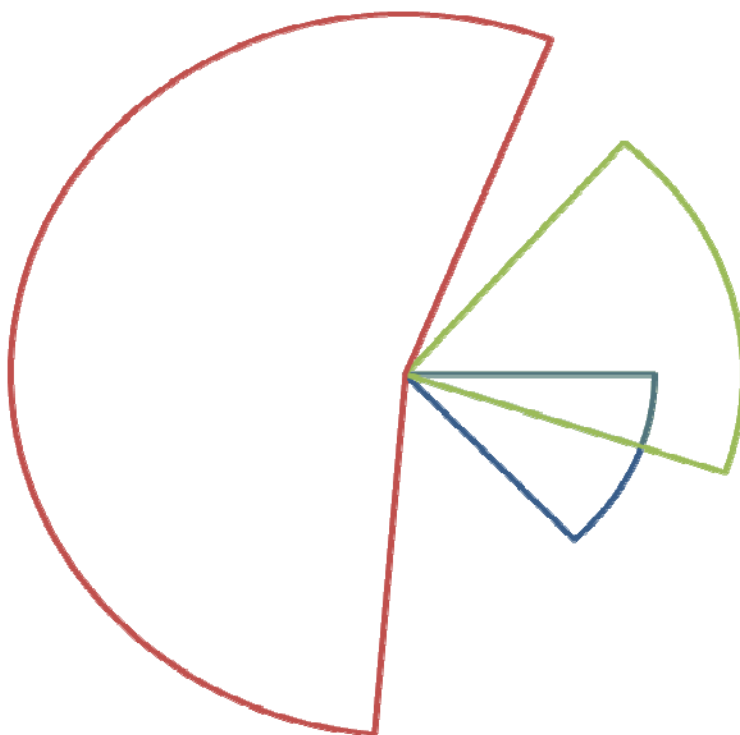


扇形面积并

【问题描述】



给定 n 个同心的扇形，求有多少面积，被至少 k 个扇形所覆盖。

【输入格式】

第一行是三个整数 n, m, k 。 n 代表同心扇形个数， m 代表将 $(-\pi, \pi]$ 的角度区间平均分成 $2m$ 份。

从第二行开始的 n 行，每行三个整数 r, a_1, a_2 。描述了一个圆心在原点的扇形，半径为 r ，圆心角是从弧度 $\frac{\pi a_1}{m}$ 到 $\frac{\pi a_2}{m}$ ($a_1 < a_2$)。

【输出格式】

输出一个整数 ans ， $\frac{\pi}{2m} \times ans$ 等于至少 k 个扇形所覆盖的总面积。

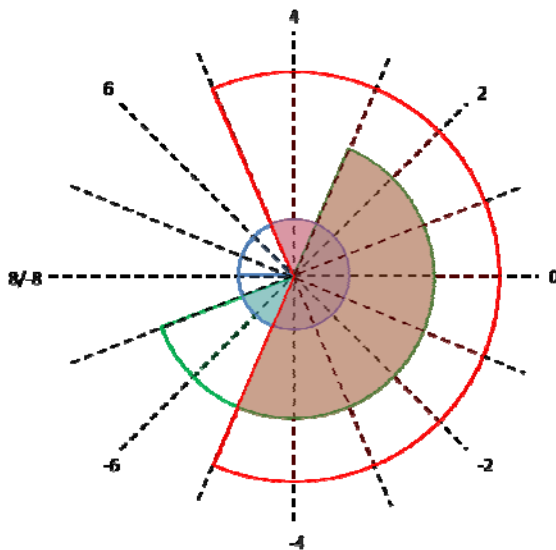
数据保证答案在 $2^{63} - 1$ 范围内。

【输入样例 1】

3 8 2
 1 -8 8
 3 -7 3
 5 -5 5

【输出样例 1】

76

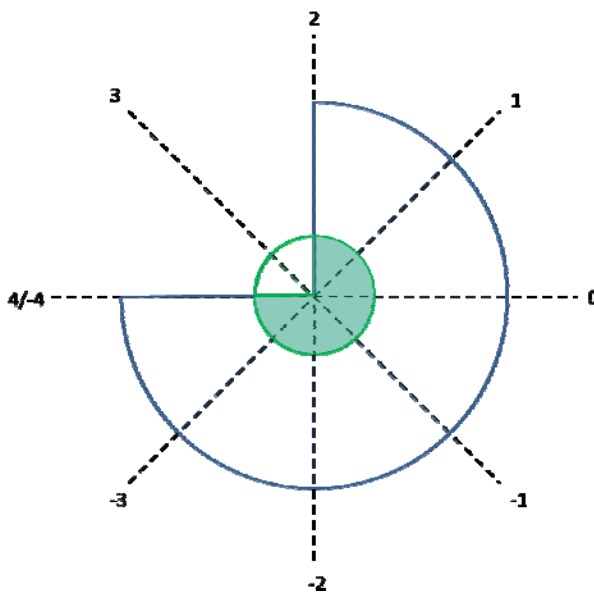


【输入样例 2】

2 4 1
 4 -4 2
 1 -4 4

【输出样例 2】

98



【数据规模】

对于 30% 的数据, $1 < n < 10^3, 1 < m < 10^3$ 。

对于 50% 的数据, $k = 1$ 。

对于 100% 的数据,

$1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 10^6, 1 \leq k \leq 5000, 0 \leq r_i \leq 10^8, -m \leq a_1, a_2 \leq m$ 。