

ԽԱՂ «ԵՐՋԱՆԻԿ ՕՂԱԿ»

Արամը շատ է սիրում զբաղվել օլիմպիական ինֆորմատիկայով: Երբ որևէ ծրագրավորման մրցույթում հասնում է լուրջ հաջողության, մինչև հաջորդ մրցույթին մասնակցելը սկսում է հորինել տարբեր բնույթի խաղեր: Նա իր հորինած վերջին խաղը անվանել է «Երջանիկ օղակ»:

Խաղի կանոնները հետևյալն են. սեղանին դրված են տարբեր տրամագծերի ու տարբեր գույների օղակներ (օղակները մեկը մյուսի հետ կարող են հատվել) և խաղացողը ունի մի քանի մետաղադրամներ, որոնք նա նետում է դեպի օղակները: Երբ բոլոր մետաղադրամները արդեն նետված են, սկսվում են հաշվարկվել խաղացողի միավորները:

Միավորները հաշվարկվում են հետևյալ կանոններով.

- կախված օղակի գույնից, որտեղ հայտնվել է մետաղադրամը, խաղացողը ստանում է տարբեր միավորներ

- եթե մետաղադրամը հայտնվել է միանգամից մի քանի օղակների ներսում, ապա խաղացողը ստանում է միավորներ բոլոր օղակների համար

- եթե մետաղադրամը հայտնվել է որևէ օղակի եզրում, ապա խաղացողը այդ օղակի համար միավոր չի ստանում:

Ձեր խնդիրն է գրել ծրագիր «Երջանիկ օղակ» խաղի միավորների հաշվման համար:

Մուտքային տվյալներ

Մուտքում տրված է երկու ամբողջ թիվ n, m ($1 \leq n \leq m \leq 100$) օղակների և մետաղադրամների քանակը: Հաջորդ n տողերում տրված է 4 թիվ, որը ցույց է տալիս օղակի կենտրոնը, շառավիղը և այն միավորը, որը կստանա խաղացողը հաջողության հասնելու դեպքում: Հաջորդ տողերում տրված են նետած մետաղադրամի կոորդինատները: Բոլոր թվերը ամբողջ են և չեն գերազանցում 10000-ը:

Ելքային տվյալներ

Պետք է արտածել հավաքած միավորների քանակը:

Օրինակներ

N°	stdin	stdout
1	2 3 1 1 1 10 3 3 1 20 1 1 10 10 3 3	30
2	3 3	1

-6 -8 1 1

-4 -5 1 1

-1 -5 2 1

9 7

-1 -6

-7 3