

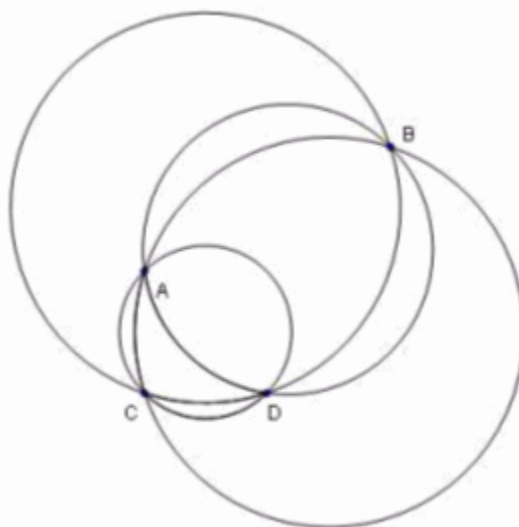
Дохио

Холбооны компани Бээжин хотод GSM төрлийн сүлжээг хөгжүүлж байв. N тооны барилгыг бүхэлд нь хамарсан сүлжээг байгуулах болов. Төсөв хөрөнгөний боломжоос шалтгаалан зөвхөн нэг л антенн байрлуулах шаардлагатай болсон байна.

Антенныг байрлуулахдаа дараах аргыг сонгожээ. Энэ нь N барилгаас яг 3 барилгыг сонгож аваад тэдгээрийг цэгүүдийг дайрсан тойрог байгуулаад тойргийн төв цэгт антенныг суурилуулсан байна. Антенны хамрах хүрээ нь энэ тойргийн мужид агуулагдах барилгуудыг хамарч сүлжээгээ хүргэх боломжтой байв.

Холбооны компани сансамсаргүйгээр бүх боломжит 3 барилгыг сонгож аваад тэдгээр тус бүрийн агуулах барилгуудын тоонуудын дунджийг олохыг төлөвлөжээ.

Жишээлбэл зурагт байрласан A, B, C, D барилгуудын хувьд ABC, BCD –г дайрсан тойргууд нь бүх барилгуудаа агуулна. Харин ACD, ABD-г дайрсан тойргууд нь харин 4 дахь барилгыг агуулахгүй болно. Эндээс олох дундаж тоо нь $(4+4+3+3)/4=3.5$ болно.



Тэгвэл та байрлал нь өгөгдсөн N тооны барилгуудын хувьд тэдгээр тус бүрийн агуулах барилгуудын тоонуудын дунджийг тооцоолно уу. Барилгуудын байрлал нь тэгш өнцөгт

координатын системээр өгөгдөх ба бүхэл тоогоор илэрхийлэгдэнэ. Аль ч 3 нь нэг шулуун дээр оршихгүй бөгөөд аль ч дөрөв нь нэг тойрог дээр оршихгүй.

Оролтын формат

Оролтын эхний мөрд нэг N гэсэн бүхэл тоо байна. Энэ нь барилгын нийт тоог илэрхийлнэ. Дараачийн N мөрөнд нэг хоосон зайгаар тусгаарлагдсан барилгын координатыг илэрхийлсэн хос бүхэл тоонууд байрлана.

Гаралтын формат

Гаралт нэг бодит тооноос тогтоно. Гаралтын алдааны модуль нь 0.01-ээс бага буюу байна.

Жишээ оролт

4

0 2

4 4

0 0

2 0

Жишээ гаралт

3.500

Жишээний тайлбар:

3.5, 3.50, 3.500,... гаралтуудыг зөв гэж үзэх ба 3.51, 3.49, 3.499999 мөн эдгээр нь зөв гаралт болно.

Хязгаарлалт

- Тестийн 100% нь $-1000000 \leq x_i, y_i \leq 1000000$, $1 \leq i \leq n$ байх ба аль ч 3 нь нэг шулуун дээр оршихгүй бөгөөд аль ч дөрөв нь нэг тойрог дээр оршихгүй байх болно.
- Тестийн 40% нь $n \leq 100$ байна.

- Тестийн 70% нь $n \leq 500$ байна.
- Тестийн 100% нь $3 \leq n \leq 1500$ байна.