



سوال ۴. مسافرخانه‌ی جک زرد

دیوید جونز قصد دارد تا یک بازی جهان‌باز (open-world) بسازد و در قسمتی از این بازی شخصیت اصلی قرار است دارت بازی کند. او از شما می‌خواهد که منطق این بازی را به صورت زیر پیاده‌سازی کنید.

۳ دایره با شعاع‌های مختلف و هم‌مرکز داریم (مرکز مبدا مختصات است) که نسبت شعاع‌ها یکسان نیست (اگر یکسان بود برنامه باید عبارت error را چاپ کند و خارج شود). هر شعاع یک امتیاز خاص دارد به طوری که شعاع کوچک‌تر امتیاز بیشتر و شعاع بزرگ‌تر امتیاز کمتری دارد.

قرار است تا مختصات برخورد دارت‌ها به شما داده شود و با توجه به شعاع کوچک‌ترین دایره و نسبت شعاع‌ها و امتیاز هر شعاع، امتیاز هر سری بازی توسط برنامه شما محاسبه شود.

ورودی

خط اول: ۳ عدد که بعد از هر کدام حرف R آمده با یک فاصله وارد می‌شود.
خط دوم: ۳ عدد که بیان‌گر امتیازهاست.
خط سوم: شعاع کوچک‌ترین دایره.
خط چهارم: تعداد پرتاب‌ها (n) .
 n خط بعدی: مختصات برخورد.
همه اعداد ورودی صحیح هستند.

خروجی

عددی صحیح که بیان‌گر امتیاز کسب شده است.



ورودی نمونه

100R 200R 900R
100 20 50
10
3
0 0
5 12
100 100

خروجی نمونه

150

پرتاب اول ۱۰۰ امتیاز، پرتاب دوم ۵۰ امتیاز و پرتاب سوم (به دلیل خارج از محدوده بودن) صفر امتیاز دارند. همان‌طور که دیدید نسبت شعاع‌های داده شده و R بیانگر کوچکترین شعاع نیست و به عبارت دیگر ۱ و ۲ و ۹ با ۵ و ۱۰ و ۴۵ فرقی ندارد و کوچک‌ترین شعاع تعیین کننده اندازه دایره هاست.