

НАЦИОНАЛНА ЛАГЕР–ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

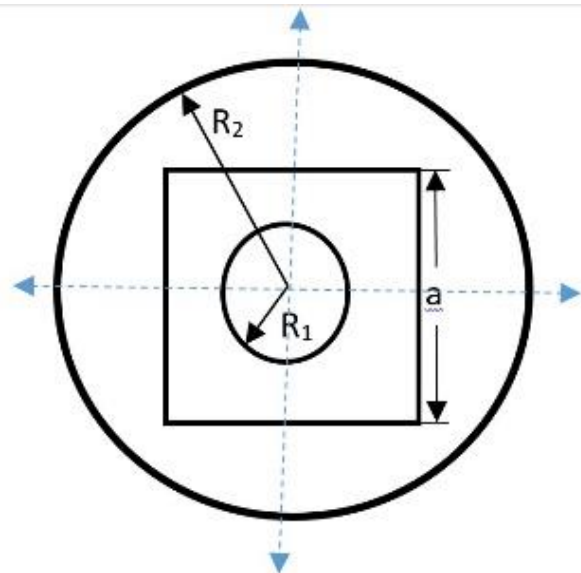
21 август – 27 август 2018 г., Пазарджик
контролно 7 клас

Задача Стрелба

Отборът по стрелба на спортен клуб „Победа“ провежда контролно състезание за определяне на най-добрите стрелци. В състезанието участват K стрелца и всеки произвежда по N изстрела по мишена, показана на фигурата. За всеки изстрел на стрелеца се начисляват точки по следната схема: 10 точки, ако попадението е във вътрешния кръг; 5 точки, ако попадението е в квадрата, но е извън вътрешния кръг; 3 точки, ако попадението е върху мишената, но е извън квадрата. Ако попадението е върху контур, на стрелеца се начисляват по-големия брой точки. Напишете програма `maksman`, която извежда точките на класиралите се на първите три места.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа K и N , определящи броя на стрелците и броя на изстрелите, които произвежда всеки стрелец. От втория ред се въвеждат три цели числа R_1 – радиусът на вътрешния кръг, a – дължината на страната на квадрата и R_2 – радиусът на външния кръг. От следващите K реда се въвеждат по N двойки числа x_i, y_i – координатите на съответното попадение. Всички координати са цели числа, разделени с по един интервал.



Изход:

На единствения ред на стандартния изход да се изведат точките на класиралите се на първите три места, подредени в намаляващ ред, разделени с по един интервал.

Ограничения:

$$2 \leq K \leq 20$$

$$1 \leq N \leq 50$$

$$R_1 < a/2 < R_2$$

$$x_i, y_i \in [-1000, 1000]$$

ПРИМЕР

Вход

```
4 3
10 30 75
100 20 5 7 25 10
0 0 5 8 30 30
702 10 820 0 75 1
12 10 17 5 25 13
```

Изход

```
23 13 11
```