

Գունալցում

Ժամանակի սահմանափակում՝ 2 վայրկյան
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB
Կշիռը՝ 100 միավոր

Ճարտդրանք

Paint ծրագրում գործիք կա, որը հնարավորություն է տալիս ընտրված գույնով լցնել փակ կոնտուրի մեջ գտնվող տարածքը:

Paint-ի աշխատանքային տիրույթում նկարված են ուղղանկյուններ, որոնք իրար հետ չեն հասվում: Տրված են նաև կետեր: Յուրաքանչյուր կետի համար հարկավոր է արտածել մեկ թիվ՝ այդ կետում գույնով լցնելու գործիքը կիրառելու դեպքում ներկված տիրույթի մակերեսը:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված են աշխատանքային տիրույթի չափերը, չեն գերազանցում 11000-ը:

Երկրորդ տողում տրված է ուղղանկյունների N ($1 \leq N \leq 10000$) քանակը: Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրում տրված են չորսական ամբողջ թվեր, հերթական ուղղանկյան վերևի ձախ անկյան X , Y կոորդինատները և ուղղանկյան W լայնությունը, H բարձրությունը: Բոլոր ուղղանկյունները գտնվում են աշխատանքային տիրույթի սահմաններում:

Հաջորդ տողում տրված է կետերի t ($1 \leq t \leq 10000$) քանակը: Ապա հաջորդ t տողերից յուրաքանչյուրում տրված են երկու ամբողջ թվեր՝ հերթական կետի կոորդինատները: Համարել, որ ուղղանկյան եզրին գտնվող կետից գործիքը կիրառելու դեպքում սկսվում է ներկվել ուղղանկյան ներսի տիրույթը:

Ելքային տվյալներ

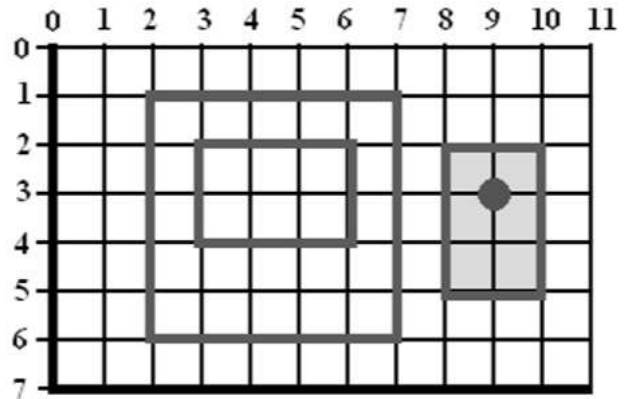
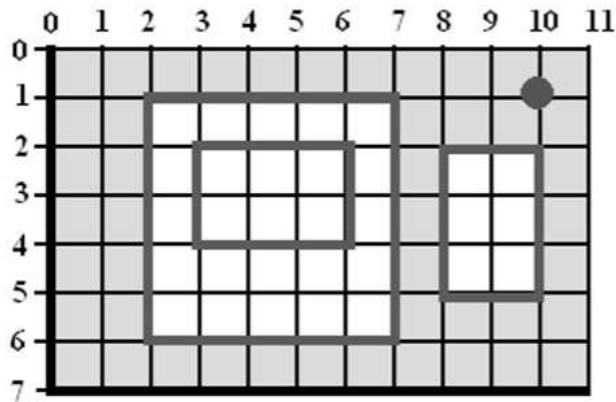
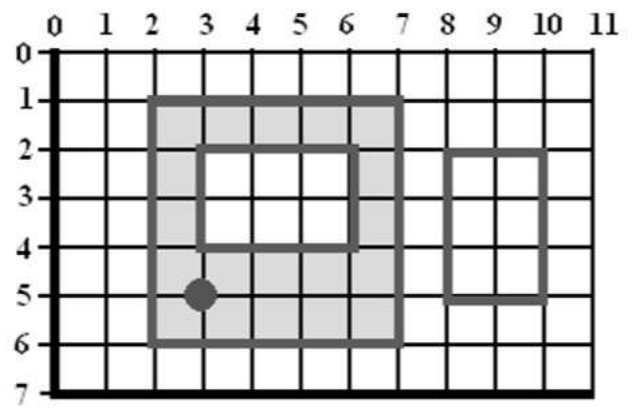
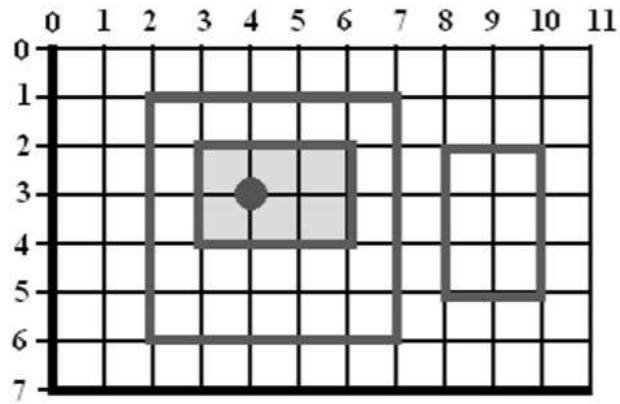
Պետք է արտածել t տող՝ յուրաքանչյուրում մեկ թիվ, համապատասխան կետում գործիքը կիրառելու դեպքում ներկված տիրույթի մակերեսը:

Օրինակ

Մուտք	Ելք
11 7	6
3	19
2 1 5 5	46
8 2 2 3	6
3 2 3 2	
4	
4 3	
3 5	
10 1	
9 3	

Բացատրություն

Տե՛ս նկարները.



Ենթախնդիրներ

- Ենթախնդիր 0 (**0 միավոր**) Օրինակները,
- Ենթախնդիր 1 (**5 միավոր**) մեկ ուղղանկյուն և մեկ կետ,
- Ենթախնդիր 2 (**10 միավոր**) ներդրված ուղղանկյուններ չկան,
- Ենթախնդիր 3 (**15 միավոր**) բոլոր ուղղանկյուններն իրար մեջ ներդրված են
- Ենթախնդիր 4 (**70 միավոր**) լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան