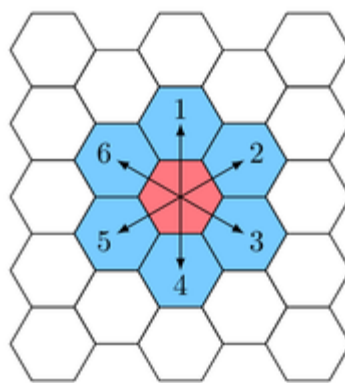


Վեցանկյուն տարածք

Պակ Դենգլիեկը կանգնած է անվերջ վեցանկյուն ծածկույթի մի վանդակում, որն անվանենք սկզբնական վանդակ: Երկու վանդակ վեցանկյունների ծածկույթում կոչվում են հարևան, եթե նրանք ընդհանուր կողմ ունեն: Մեկ քայլով Պակ Դենգլիեկը կարող է շարժվել վեց հարևան վանդակներից մեկը, որոնք համարակալված են 1-ից 6 թվերով այնպես, ինչպես ցույց է տրված հետևյալ նկարում:



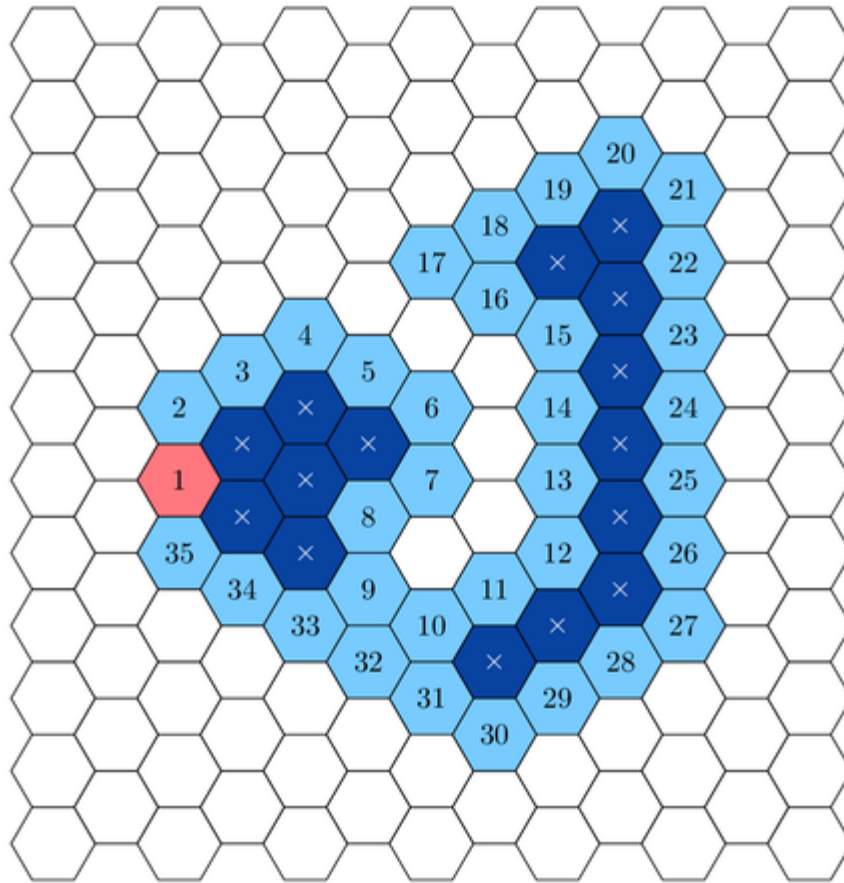
Պակ Դենգլիեկը տարածք կստեղծի կատարելով N տեղափոխություն և անցնելով մի ճանապարհով, որը բաղկացած է իր այցելած վանդակների հաջորդականությունից: i -րդ տեղափոխությունը կատարվում է $D[i]$ ուղղության ընտրությամբ և ընտրված ուղղությամբ $L[i]$ քայլ անելով: Ճանապարհը բավարարում է հետևյալ պայմաններին.

- Ճանապարհը *փակ* է, այսինքն հաջորդականության վերջին վանդակը և առաջին վանդակը նույնն են:
- Ճանապարհը *պարզ* է, այսինքն յուրաքանչյուր վանդակ այցելվում է առավելագույնը մեկ անգամ, բացի սկզբնական վանդակից, որն այցելվում է ճիշտ երկու անգամ (սկզբում և վերջում):
- Ճանապարհը *տեսանելի* է, այսինքն ճանապարհին պատկանող յուրաքանչյուր վանդակ ունի առնվազն մեկ հարևան վանդակ, որը ճանապարհին չի պատկանում և *ներսում* է:
 - Կասենք վանդակը *ներսում* է, եթե այն ընկած չէ ճանապարհի վրա և նրանից կարելի է ճանապարհին չպատկանող վերջավոր թվով վանդակներ այցելել:

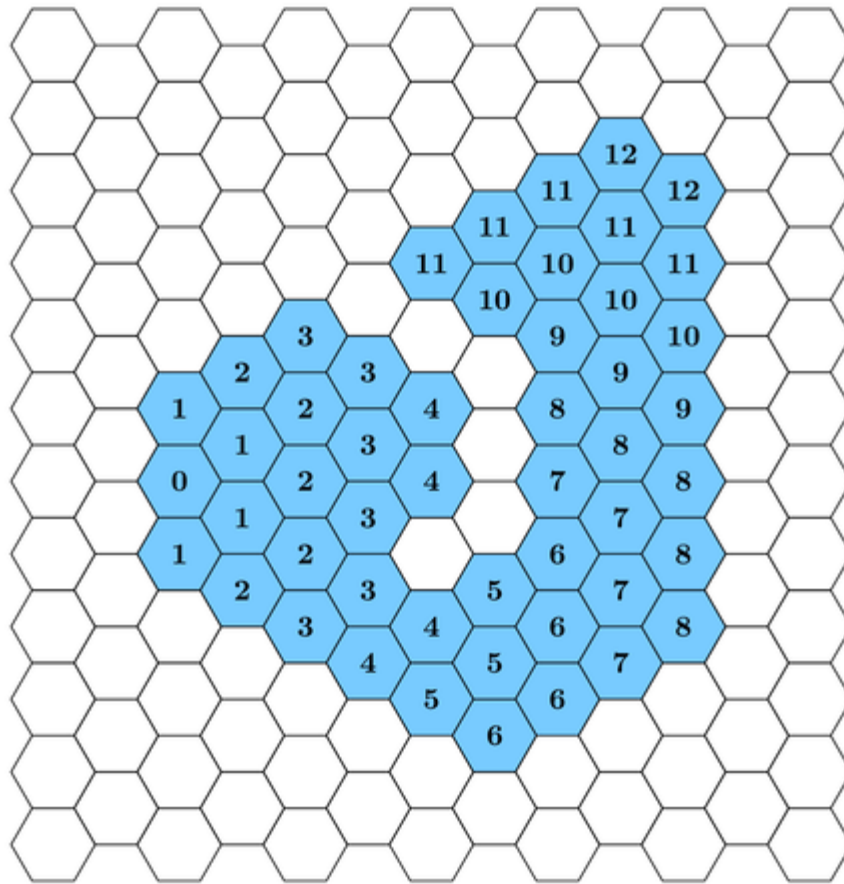
Հետևյալը ճանապարհի օրինակ է, որով կարող է անցնել Պակ Դենգլիեկը:

- 1 համարի վանդակը (ներկված է վարդագույն) սկզբնական (և վերջնական) վանդակն է:

- Համարակալված վանդակները (ներկված են բաց կապույտ) ճանապարհին պատկանող վանդակներն են: Համարակալումն արված է այդ վանդակներով անցնելու հերթականությամբ:
- Խաչով նշված վանդակները (ներկված են մուգ կապույտ) ներսում գտնվող վանդակներն են:



Ձևավորված տարածքը բաղկացած է ճանապարհին պատկանող և ներսում ընկած վանդակներից: Տարածքին պատկանող c վանդակի հեռավորությունը սկզբնական վանդակից այդ վանդակ հասնելու համար մինիմալ քայլերի քանակն է, ընդ որում պետք է անցնել միայն տարածքին պատկանող վանդակներով: Տարածքին պատկանող վանդակի միավորը հաշվվում է որպես $A + d \times B$, որտեղ A -ն և B -ն Պակ Դենգկլեյի կողմից սահմանված հաստատուններ են, իսկ d -ն այդ վանդակի հեռավորությունն է: Հետևյալ նկարում նշված են վերևում բերված օրինակում տարածքին պատկանող բոլոր վանդակների հեռավորությունները:



Օգնեք Պակ Դենգլիեկին պարզելու, թե իր կողմից N տեղափոխություններ կատարելու արդյունքում ձևավորված տարածքի վանդակների միավորների գումարը որքան կկազմի: Քանի որ այդ ընդհանուր գումարը կարող է շատ մեծ լինել, հաշվեք այն $10^9 + 7$ -ի բաժանելուց մնացորդը:

Իրականացման մանրամասներ

Դուք պետք է իրականացնեք հետևյալ ենթածրագիրը.

```
int draw_territory(int N, int A, int B, int[] D, int[] L)
```

- N : տեղափոխությունների քանակը:
- A, B : միավորները հաշվելու համարա անհրաժեշտ հաստատունները:
- D : N երկարության զանգված, որտեղ $D[i]$ -ն i -րդ տեղափոխության ուղղությունն է:
- L : N երկարության զանգված, որտեղ $L[i]$ -ն i -րդ տեղափոխության ժամանակ քայլերի քանակն է:
- Այս ենթածրագիրը պետք է վերադարձնի տարածքի վանդակների միավորների ընդհանուր գումարը $10^9 + 7$ -ի բաժանելուց մնացորդը:
- Այս ենթածրագիրը կանչվում է ճիշտ մեկ անգամ:

Օրինակներ

Դիտարկենք հետևյալ կանչը.

```
draw_territory(17, 2, 3,  
               [1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 6, 6, 1],  
               [1, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 3, 2, 3, 1, 6, 3, 3, 2, 1])
```

Տեղափոխությունները համապատասխանում են խնդրում բերված օրինակին:
Հետևյալ աղյուսակում տրված են տարածքում առկա հեռավորությունների դեպքում
միավորները:

Հեռավորություն	Վանդակների քանակ	Յուրաքանչյուր վանդակի միավորը	Ընդամենը
0	1	$2 + 0 \times 3 = 2$	$1 \times 2 = 2$
1	4	$2 + 1 \times 3 = 5$	$4 \times 5 = 20$
2	5	$2 + 2 \times 3 = 8$	$5 \times 8 = 40$
3	6	$2 + 3 \times 3 = 11$	$6 \times 11 = 66$
4	4	$2 + 4 \times 3 = 14$	$4 \times 14 = 56$
5	3	$2 + 5 \times 3 = 17$	$3 \times 17 = 51$
6	4	$2 + 6 \times 3 = 20$	$4 \times 20 = 80$
7	4	$2 + 7 \times 3 = 23$	$4 \times 23 = 92$
8	5	$2 + 8 \times 3 = 26$	$5 \times 26 = 130$
9	3	$2 + 9 \times 3 = 29$	$3 \times 29 = 87$
10	4	$2 + 10 \times 3 = 32$	$4 \times 32 = 128$
11	5	$2 + 11 \times 3 = 35$	$5 \times 35 = 175$
12	2	$2 + 12 \times 3 = 38$	$2 \times 38 = 76$

Գումարային
 $2 + 20 + 40 + 66 + 56 + 51 + 80 + 92 + 130 + 87 + 128 + 175 + 76 = 1003$:
draw_territory ենթածրագիրը պետք է վերադարձնի 1003:

միավորը
ստացվում
է
Հետևաբար,

Սահմանափակումներ

- $3 \leq N \leq 200\,000$
- $0 \leq A, B \leq 10^9$
- $1 \leq D[i] \leq 6$ (for all $0 \leq i \leq N - 1$)
- $1 \leq L[i]$ (for all $0 \leq i \leq N - 1$)
- L -ի բոլոր տարրերի գումարը չի գերազանցում 10^9 -ը:
- Ճանապարհը փակ, պարզ և տեսանելի է:

Ենթախնդիրներ

1. (3 միավոր) $N = 3, B = 0$
2. (6 միավոր) $N = 3$
3. (11 միավոր) L -ի բոլոր տարրերի գումարը չի գերազանցում 2000-ը:
4. (12 միավոր) $B = 0$, L -ի բոլոր տարրերի գումարը չի գերազանցում 200000-ը:
5. (15 միավոր) $B = 0$
6. (19 միավոր) L -ի բոլոր տարրերի գումարը չի գերազանցում 200000-ը:
7. (18 միավոր) $L[i] = L[i + 1]$ (բոլոր $0 \leq i \leq N - 2$ համար)
8. (16 միավոր) Լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան:

Գրեյդերի նմուշ

Գրեյդերի նմուշը կարդում է մուտքային տվյալները հետևյալ ձևաչափով.

- տող 1: $N \ A \ B$
- տող $2 + i$ ($0 \leq i \leq N - 1$): $D[i] \ L[i]$

Գրեյդերի նմուշը ձեր պատասխանը տպում է հետևյալ ձևաչափով.

- տող 1: draw_territory-ի վերադարձրած արժեքը: