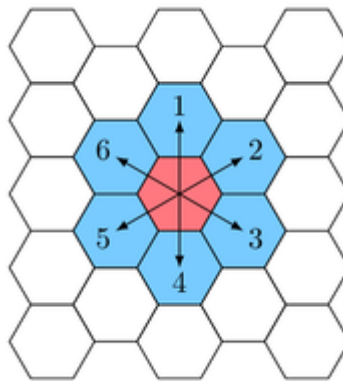


ტერიტორია ექვსკუთხა უჯრედებით

პაკ დენგკლეკი დგას ე.წ. საწყის უჯრედზე ექვსკუთხა უჯრედებისაგან შედგენილ უსასრულო დაფაზე. ამ დაფაზე ორი უჯრედი ითვლება მეზობლად, თუ მათ აქვთ საერთო გვერდი. ერთი ნაბიჯით პაკ დენგკლეკს შეუძლია გადავიდეს ექვსი მეზობელი უჯრედიდან ერთ-ერთზე. გადასვლის მიმართულებები გადანომრილია 1-დან 6-მდე ისე, როგორც ეს ქვემოთ ნახაზზეა ნაჩვენები.



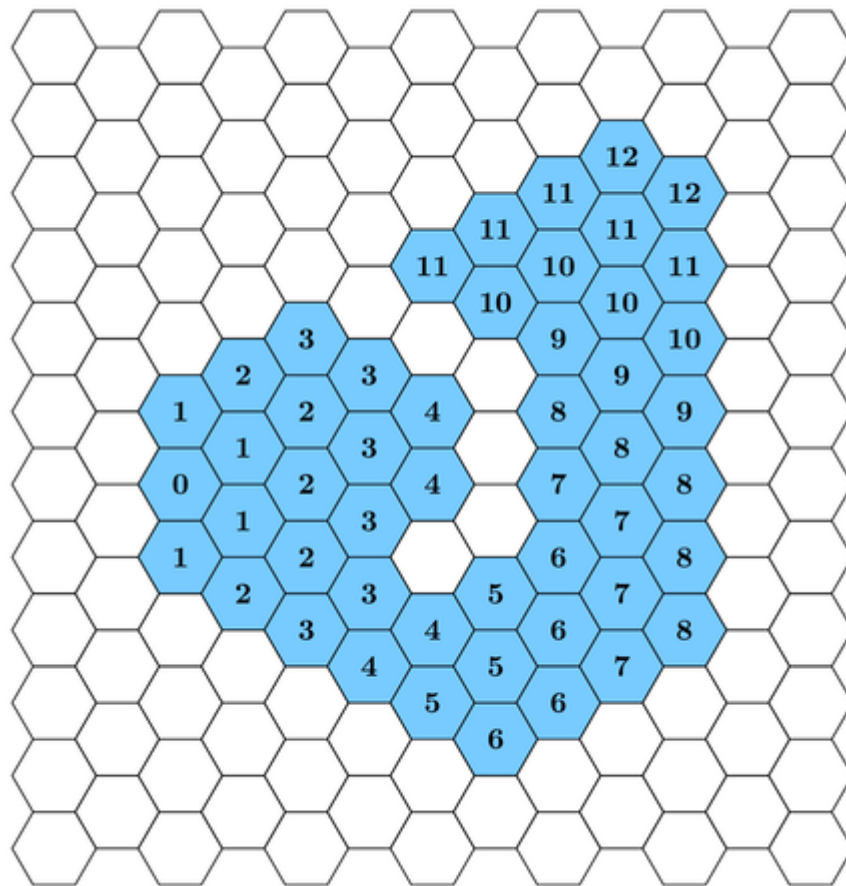
პაკ დენგკლეკი შემოსაზღვრავს გარკვეულ ტერიტორიას N უჯრედისაგან შედგენილი გზის თანმიმდევრული გავლით. i -ური სვლა განისაზღვრება $D[i]$ მიმართულებით, რომლის მიხედვითაც შემდეგ კეთდება $L[i]$ ნაბიჯი. გზას აქვს შემდეგი თვისებები:

- გზა არის *დასრულებული*, თუ მიმდევრობის ბოლო უჯრედი ემთხვევა მიმდევრობის პირველ უჯრედს.
- გზა არის *მარტივი*, რაც ნიშნავს, რომ საწყისი უჯრედის გარდა ყველა უჯრედს გავივლით მხოლოდ ერთხელ, ხოლო საწყის უჯრედს გავივლით ზუსტად ორჯერ (დანწყებისას და დასრულებისას).
- გზა არის *ღია*, რაც ნიშნავს, რომ გზაში შემავალ ყოველ უჯრედს ჰყავს ერთი მაინც მეზობელი, რომელიც არ შედის გზაში და არ იმყოფება გზის *შიგნით*.
- უჯრედი იმყოფება გზის *შიგნით*, თუ ის არ მდებარეობს გზაზე და ამ უჯრედიდან თქვენ შეგიძლიათ მიაღწიოთ მხოლოდ სასრული რაოდენობის უჯრედებამდე, თუკი არ გამოიყენებთ გზაზე მდებარე უჯრედებს.

ქვემოთ მოყვანილია გზის მაგალითი, რომელიც შეიძლება გაიაროს პაკ დენგკლეკმა.

- უჯრედი 1 ნომრით (ვარდისფერი) არის საწყისი (და ბოლო) უჯრედი.
- გადანომრილი უჯრედები (ცისფერი) აღნიშნავენ განვლილ გზას და მათში ჩანერილი რიცხვები მიუთითებენ მათი მონახულების თანმიმდევრობას.
- ჯვრებით მონიშნული უჯრედები (მუქი ლურჯი) აღნიშნავენ გზის შიგნით მდებარე უჯრედებს.

hexagon (2 of 5)



დაეხმარეთ პაკ დენგკლექს გამოთვალოს N სვლის შემდეგ შემოსაზღვრული ტერიტორიის ჯამური ფასი. რადგან მიღებული რიცხვი შეიძლება ძალიან დიდი იყოს, გამოიტანეთ მისი $10^9 + 7$ -ზე გაყოფის ნაშთი.

იმპლემენტაციის დეტალები

თქვენ უნდა მოახდინოთ შემდეგი ფუნქციის იმპლემენტაცია.

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

- N : სვლების რაოდენობა.
- A, B : მუდმივები ღირებულების გამოსათვლელად.
- D : N სიგრძის მასივი, სადაც $D[i]$ წარმოადგენს i -ური სვლის მიმართულებას.
- L : N სიგრძის მასივი, სადაც $L[i]$ წარმოადგენს i -ური სვლის დროს ნაბიჯების რაოდენობას.
- ფუნქციამ უნდა დააბრუნოს ტერიტორიის ჯამური ფასი $(10^9 + 7)$ -ის მოდულით.
- ფუნქცია გამოძახებული უნდა იქნას მხოლოდ ერთხელ.

მაგალითი

განვიხილოთ შემდეგი გამოძახება:

```
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])
```

სვლები ისეთივეა, როგორც ზემოთ ნახაზებზეა აღწერილი. ქვემოთ ცხრილში ნაჩვენებია ტერიტორიაში შემავალი უკრედების ღირებულებები.

მანძილი	რაოდენობა	თითო უკრედის ფასი	ჯამური ფასი
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	$2 + 12 \times 3 = 38$	$2 \times 38 = 76$

ჯამური ფასი: $2 + 20 + 40 + 66 + 56 + 51 + 80 + 92 + 130 + 87 + 128 + 175 + 76 = 1003$.
შესაბამისად, draw_territory ფუნქციამ უნდა დააბრუნოს 1003.

შეზღუდვები

- $3 \leq N \leq 200\,000$
- $0 \leq A, B \leq 10^9$
- $1 \leq D[i] \leq 6$ (ყველა $0 \leq i \leq N - 1$)
- $1 \leq L[i]$ (ყველა $0 \leq i \leq N - 1$)
- L -ის ყველა ელემენტის ჯამი არ აღემატება 10^9 -ს.
- გზა არის დასრულებული, მარტივი და ღია.

ქვეამოცანები

1. (3 ქულა) $N = 3, B = 0$
2. (6 ქულა) $N = 3$

3. (11 ქულა) L -ის ელემენტთა ჯამი არ აღემატება 2000-ს.
4. (12 ქულა) $B = 0$, L -ის ელემენტთა ჯამი არ აღემატება 200 000-ს.
5. (15 ქულა) $B = 0$
6. (19 ქულა) L -ის ელემენტთა ჯამი არ აღემატება 200 000-ს.
7. (18 ქულა) $L[i] = L[i + 1]$ (ყველა $0 \leq i \leq N - 2$)
8. (16 ქულა) დამატებითი შეზღუდვების გარეშე.

სანიმუშო გრაფერი

სანიმუშო გრაფერი კითხულობს მონაცემებს შემდეგი ფორმატით:

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

სანიმუშო გრაფერს გამოაქვს მონაცემები შემდეგი ფორმატით:

- სტრიქონი 1: draw_territory-ის მიერ დაბრუნებული მნიშვნელობა.