

Ցանկապատի ներկում

Նարեկը N երկարության ցանկապատն ամբողջությամբ ներկել է հետևյալ կերպ. ամեն անգամ ընտրել է որևէ նոր գույն և ցանկապատի ինչ որ $[x,y]$ հատված ներկել է այդ գույնով, ընդ որում, հնարավոր է, որ ներկված հատվածի ինչ-որ մասեր մինչ այդ ներկված են եղել, այդ դեպքում նոր ներկը ամբողջությամբ ծածկում է հինը:

Նարեն ցանկապատի գույներին համապատասխանեցրել է թվեր, տարբեր գույներին՝ տարբեր թվեր, և անցնելով ցանկապատի երկայնքով կազմել է թվերի հաջորդականություն, որի յուրաքանչյուր տարր ցույց է տալիս, թե տվյալ միավոր հատվածը ինչ գույնով է ներկված:

Իմանալով Նարեկի ցանկապատ ներկելու սկզբունքը, Նարեն փորձում է պարզել, թե ինչպես է Նարեկը ներկել ցանկապատը: Օգնեք Նարեին պարզել դա, քանի որ ինքը դժվարանում է: Ընդ որում, չի բացառվում, որ Նարեն հաջորդականությունը կառուցելիս սխալ է թույլ տվել, և հնարավոր չէ պարզել, թե Նարեկն ինչպես է աշխատել:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված է ցանկապատի N ($1 \leq N \leq 100\,000$) երկարությունը: Երկրորդ տողում տրված են N բնական c_i թվեր ($1 \leq c_i \leq N$), որոնցից յուրաքանչյուրը ցույց է տալիս ցանկապատի հերթական միավոր երկարությամբ հատվածի գույնը:

Ելքային տվյալներ

Առաջին տողում պետք է արտածել ներկումների m քանակը: Հաջորդ m տողերից յուրաքանչյուրում պետք է արտածել երեք թիվ, իրարից անջատելով մեկական բացատանիշով՝ ներկվող հատվածի ծախս եզրի l համարը, աջ եզրի r համարը և c գույնը նշող թիվը: l , c , r թվերը պետք է լինեն 1 -ից N սահմաններում: Պետք է տեղի ունենա $l \leq r$ պայմանը: Եռյակներում կրկնվող գույն չպետք է լինի: Ներկման արդյունքում պետք է ստացվի մուտքում տրված հաջորդականությունը:

Եթե որևէ մուտքային տվյալների դեպքում հնարավոր է մի քանի լուծում, կարելի է արտածել ցանկացածը: Եթե հնարավոր չէ վերականգնել ներկելու գործողությունների հաջորդականությունը, պետք է արտածել -1 թիվը:

Օրինակ

Մուտք Ելք

3

6 1 6 1

1 2 4 4 2 1 2 5 2

3 4 4

