

Խմբեր

Խումբ կանվանենք թվերի այն բազմությունը, որը կազմում է ամբողջ թվերի ինտերվալ: Օրինակ {2}, {4 5}, {3 5 6 4} բազմությունները խմբեր են, իսկ {5 7 2} բազմությունը - ոչ:

Առաջին N բնական թվերը կամայական հերթականությամբ գրված են գրատախտակին: Այդ հաջորդականությունը կանվանենք *տեղափոխություն*: Այն հայտ է, որ տեղափոխության յուրաքանչյուր անդամ իրենից խումբ է ներկայացնում: Մեկ գործողության ընթացքում թույլատրվում է միավորել երկու հարևան խմբեր, եթե նրանից միավորումը նորից խումբ է:

Գրեք ծրագիր, որը կպարզի - գոյություն ունի արդյոք $N-1$ գործողությունների հաջորդականություն, որոնց արդյունքում տրված բոլոր թվերը կհայտնվեն մեկ խմբում: Եթե այդպիսի հաջորդականություն գոյություն ունի, Ձեր ծրագիրը պետք է գտնի դրանցից մեկը:

Մուտքը

Մուտքի առաջին տողը պարունակում է N թիվը ($1 \leq N \leq 500000$): Հաջորդ տողում գրված են, իրարից մեկ բացակով բաժանված, N թվեր: Այդ թվերն իրենցից ներկայացնում են $1 \dots N$ թվերի որևէ տեղափոխություն:

Ելքը

Ելքի առաջին տողը պարունակում է Yes բառը, եթե հնարավոր է տրված տեղափոխությունից ստանալ մեկ խումբ և No բառը - հակառակ դեպքում:

Եթե առաջին տողում գրված է Yes բառը, ապա հաջորդ $N-1$ տողերը պարունակում են երկու a և b ամբողջ թվերը, ինչը նշանակում է, որ հերթական գործողությունից հետո ստացված խմբի ամենափոքր անդամը a թիվն է, իսկ ամենամեծը b թիվն է:

Օրինակներ

Մուտքը.

6

1 4 2 5 3 6

Ելքը.

No

Մուտքը.

6

6 3 2 1 4 5

Ելքը.

Yes

1 2

1 3

4 5

1 5

1 6