

Սորտավորում

Բոլորին քաջ հայտնի է, որ սորտավորման ծրագրերի մասնագետը Ալբերտն է: Մի անգամ նրան խնդրեցին գրել բնական թվեր սորտավորելու ծրագիր: Ցավոք այդ թվերը կարող են շատ մեծ լինել:

Տրված (a, b) զույգին համապատասխանող թիվը կհամարենք $b \cdot 2^a$ թիվը: Տրված է N զույգ (a_i, b_i) , $1 \leq i \leq N$: Ձեր խնդիրն է գրել ծրագիր, որը կդասավորի տրված զույգերն այնպիսի հերթականությամբ, որ այդ զույգերին համապատասխանող թվերը լինեն դասավորված չնվազման կարգով: Ավելի կոնկրետ՝ ձեր ծրագիրը պետք է վերադարձնի 1-ից N թվերի p_1, \dots, p_N տեղափոխությունն այնպես, որ տեղի ունենա $b_{p_i} \cdot 2^{a_{p_i}} \leq b_{p_{i+1}} \cdot 2^{a_{p_{i+1}}}$ բոլոր $1 \leq i \leq N-1$ համար: Այսինքն՝ դուք պետք է արտածեք ձեր պատասխանի ինդեքսները: Եթե գոյություն ունի մի քանի լուծում, հարկավոր է արտածել այն, որը բառարանային կարգով ավելի փոքր է:

Մուտք

Մուտքի առաջին տողում տրված է N ($1 \leq N \leq 10^5$) բնական թիվը: Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է երկու թիվ՝ a_i -ն և b_i -ն որը բնութագրում է (a_i, b_i) զույգը:

$$0 \leq a_i \leq 10^9, \quad 1 \leq b_i \leq 10^9$$

Ելք

Ելքում պետք է արտածել N – հատ իրարից տարբեր N -ը չզերազանցող բնական թվեր:

Օրինակներ

Մուտք.

5
0 3
0 4
0 1
0 2
0 5

Ելք.

3 4 1 2 5

Մուտք.

6
1 1
0 2
1 2
2 1
0 1
2 3

Ելք.

5 1 2 3 4 6

Առաջին օրինակում գույգերին համապատասխանող թվերն են՝ 3, 4, 1, 2, 5 :

Երկրորդ օրինակում 2, 2, 4,4,1,12