

Индекс

Аль ч хоёр нь тэнцүү биш a_1, \dots, a_n бодит тоонууд өгөгдөв. $1 \leq j_k \leq n$, ба $k=1, \dots, n$ байх бөгөөд $a_{j_1} > a_{j_2} > \dots > a_{j_n}$ нөхцлийг хангах аль ч хоёр нь тэнцүү биш j_1, \dots, j_n бүхэл тоонуудыг ол.

Input

Эхний мөрөнд n натурал тоо өгөгдөнө ($n \leq 5 \cdot 10^4$). Дараагийн мөрөнд a_1, \dots, a_n бодит тоонууд өгөгдөнө ($|a_i| \leq 10^6$).

Output

j_1, \dots, j_n тоонуудыг нэг мөрөнд зайгаар тусгаарлан гаргана.

Example

Input:

5
68 36 55 47 10

Output:

1 3 4 2 5