

Prawidłowa odbudowa (prawidlowa-odbudowa)

Memory limit: 128 MB

Time limit: 1.50 s

Stolica Cesarstwa spłonęła, więc niezwłocznie trzeba zaprojektować miasto na nowo i je odbudować. Pierwszy element projektu jest inicjatywą samego Cesarza – w punkcie centralnym miasta musi powstać pałac, ogromny i przestronny. Twoim zadaniem jest sprawdzenie i ewentualne poprawienie projektu jednej z ulic odchodzących od środka miasta.

Projekt ulicy to ciąg dodatnich liczb całkowitych oznaczających wysokości kolejnych budynków. By pałac był godzien Cesarza, w jego okolicy nie powinno być wysokich budynków, a najlepiej by było, gdyby najbliżej pałacu stały budynki najniższe, a najdalej najwyższe. Innymi słowy projekt ulicy jest dobry wtedy i tylko wtedy, gdy wysokości budynków są posortowane niemalejąco.

Lokalny artysta-architekt przygotował już swoją propozycję projektu, jednak istnieje szansa, że pracując pośpiesznie popełnił błąd i wysokości budynków nie są posortowane. By nie urazić uczuć artystycznych lokalnego artysty-architekta, możesz zamienić miejscami co najwyżej jedną parę budynków z projektu.

Czy projekt lokalnego artysty-architekta jest dobry lub czy da się go naprawić jedną zamianą?

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita N , określająca liczbę budynków w projekcie. W drugim wierszu wejścia znajduje się N dodatnich liczb całkowitych H_1, H_2, \dots, H_N pooddzielanych pojedynczymi odstępami i określających wysokości kolejnych budynków w projekcie.

Wyjście

Jeżeli projekt jest dobry, to wypisz wyłącznie słowo TAK.

Jeżeli projekt nie jest dobry, ale można go naprawić jedną zamianą budynków, to w pierwszym wierszu wyjścia wypisz słowo NAPRAWA, a w drugim wierszu wyjścia dwie dodatnie liczby całkowite określające pozycje do zamienienia. Pierwsza z wypisanych liczb musi być mniejsza od drugiej.

Jeżeli projekt nie jest dobry i nie da się go naprawić jedną zamianą, to wypisz wyłącznie słowo NIE.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 500\,000, 1 \leq H_i \leq 10^{18}.$$

Przykład

Input	Output	Explanation
4 2 5 19 23	TAK	Projekt jest dobry.
6 3 2 2 1 4 4	NAPRAWA 1 4	Projekt nie jest dobry, ale zamienienie miejscami pierwszego i czwartego budynku sprawia, że jest już dobry.
5 100 39 42 21 3	NIE	Projekt nie jest dobry i można pokazać, że jedna dowolna zamiana nie sprowadzi go do dobrego projektu.