



เรียงสามเลข (3 Value Sort)

กำหนดอาร์เรย์ N สมาชิก ซึ่งแต่ละสมาชิกเป็น 1, 2 หรือ 3 เท่านั้น หน้าที่ของคุณคือ ให้เรียงลำดับอาร์เรย์นี้จากน้อยไปมาก การเรียงสามารถทำได้โดยการสลับที่ โดยเรียกชื่อฟังก์ชันในการสลับที่นั้นว่า swap โดยแต่ละการ swap นั้นจะสลับสมาชิกในสองตำแหน่ง เช่น swap(1,10) จะสลับสมาชิกที่ตำแหน่งที่ 1 กับสมาชิกที่ตำแหน่งที่ 10 หน้าที่ของคุณคือหาว่าจากการเรียงลำดับอาร์เรย์นี้จะต้องใช้จำนวนการสลับที่น้อยที่สุดเท่าใด

งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อหา จำนวนการเรียกใช้ swap น้อยที่สุด ที่จำเป็นในการเรียงลำดับอาร์เรย์

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกของอินพุตให้จำนวนของสมาชิก N ($1 \leq N \leq 100,000$)

บรรทัดถัดไปมีจำนวนเต็ม N ตัวที่แทนสมาชิกในอาร์เรย์ ค่าของแต่ละตัวเป็น 1, 2 หรือ 3

ข้อมูลส่งออก

หนึ่งบรรทัดที่ประกอบด้วยจำนวนการเรียกใช้ swap ขั้นต่ำที่จำเป็นในการเรียงลำดับอาร์เรย์

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
7 2 2 1 3 2 1 3	3
11 1 1 1 2 2 2 3 3 3 3 3	0



ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล 3ValueSort.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: 3ValueSort
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล 3ValueSort.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: 3ValueSort
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```