

## A. Eng katta tub son

Xotira: 32 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

N soni berilgan. Shu sondan katta bo'lmagan tub sonni toping.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Yagona satrda N soni kiritiladi.

$$2 \leq N \leq 100$$

### Chiquvchi ma'lumotlar:

Javobni chop eting. Agar bir nechta javob mavjud bo'lsa eng kattasini chop eting.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	9	7
2	11	11
3	58	53

## B. Eng kichik satr

Xotira: 64 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

Zarif  $S$  satri ustida o'yin o'ynamoqda. O'yin sharti quyidagicha:

- Satr bo'sh bo'lmagan 3 ta bo'lakka ajratiladi. Bunda satrdagi har bir belgi aynan bitta bo'lakka tegishli bo'ladi.
- Har bir bo'lak teskarisiga o'giriladi. ( $abc \rightarrow cba$ )
- Bo'laklar qanday ajratilgan bo'lsa shunday birlashtiriladi.

Ushbu ishni qilgan holda Zarif leksikografik eng kichik satr hosil qilishi kerak. Bunda unga yordam bering.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Birinchi qatorda lotin alifbosining kichik harflaridan tashkil topgan  $S$  satri kiritiladi. Satr uzunligi 3 dan 50 gacha oraliqda bo'ladi.

### Chiquvchi ma'lumotlar:

Hosil qilish mumkin bo'lgan eng kichik satrni chop eting.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	cbafedihg	abcdefghi
2	helloworld	ehldlrowol
3	moon	mono

## C. Shohruh va 3-darajali massiv

Xotira: 128 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

Shohruhda  $N$  uzunlikdagi  $A$  massiv bor. U massivni qayta tartiblamochi, shunda istalgan qo'shni elementlar yig'indisi 3 ga **qoldiqli** bo'linadi. Shohruhga massivni tartiblashga yordam bering.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Birinchi satrda  $N$  - massiv uzunligi kiritiladi.

Keyingi satrda  $N$  ta butun son -  $A$  massiv elementlari kiritiladi.

$$1 \leq N \leq 10000$$

$$0 \leq A_i \leq 10^6$$

### Chiquvchi ma'lumotlar:

Yangi tartibdagi  $A$  massivni chop eting. Agar bir nechta javob bo'lsa istalganini chop eting. Agar javob mavjud bo'lmasa -1 ni chop eting.

### Izoh:

Istalgan  $2 \leq i \leq N$  uchun  $a[i]$  va  $a[i - 1]$  qo'shni sonlar hisoblanadi.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	5 1 2 3 4 5	4 1 3 2 5
2	3 2 5 4	-1

## D. LIS or LDS

Xotira: 256 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

Sizga  $N$  va  $K$  sonlari berilgan.  $N$  uzunlikdagi shunday permutatsiya hosil qilingki, permutatsiyaning eng uzun monoton qism ketma-ketligi qiymati **aynan**  $K$  ga teng bo'lsin.

Permutatsiya - uzunligi  $N$  ga teng bo'lgan, 1 dan  $N$  gacha raqamlardan tashkil topgan va barcha qiymatlar yagona bo'lgan massiv. Masalan,  $[1, 3, 2, 5, 4]$ ,  $[1, 2, 3]$ ,  $[1]$  permutatsiya,  $[3, 4, 5]$ ,  $[1, 1]$ ,  $[3]$  permutatsiya emas.

Qism ketma-ketlik - massivning ba'zi elementlarini (ehtimol 0) o'chirish orqali olingan massiv. Bunda elementlarning joyini almashtirish mumkin emas. Masalan,  $[1, 2, 3, 5, 4]$  uchun  $[1, 2, 3, 5, 4]$ ,  $[3, 4]$ ,  $[2]$  qism ketma-ketlik,  $[1, 3, 2]$ ,  $[4, 4]$ ,  $[5, 4, 6]$  qism ketma-ketlik emas.

Monoton qism-ketma ketlik - massivning qat'iy o'suvchi yoki qat'iy kamayuvchi qism ketma-ketligi.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Yagona satrda  $N$  va  $K$  sonlari kiritiladi.

$$1 \leq K \leq N \leq 10^6$$

### Chiquvchi ma'lumotlar:

$N$  ta sonlarni chop eting - massiv qiymatlari. Agar bir nechta javob mavjud bo'lsa istalganini chop eting. Agar javob mavjud bo'lmasa -1 ni chop eting.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	5 3	1 4 3 2 5
2	4 3	2 3 4 1
3	3 1	-1

## E. Qo'riqchilar

Xotira: 128 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

Robolandiya qarorgohini qo'riqlash uchun  $N$  ta qo'riqchi tayinlangan. Har bir qo'riqchi o'z ishini puxta bajarishi uchun kamida 1 marta uxlab olishi kerak.  $i$ -qo'riqchi bir marta uxlashga borganda  $A_i$  soat uxlaydi. Bir vaqtning o'zida 3 yoki undan ortiq qo'riqchi uxlab qolishi mumkin emas. Qo'riqchilar  $T$  soat davomida qarorgohni himoya qilishlari zarur. Qo'riqchilar faqatgina qo'riqlash vaqti davomida uxlashi mumkin.

Siz qo'riqchilarning sardorisiz va ularga qachon uxlashini aytishingiz kerak. Har bir qo'riqchi qaysi vaqtda uxlashga borishini aniqlang.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Birinchi satrda  $T$  va  $N$  - qo'riqlash vaqti va qo'riqchilar soni kiritiladi.

Keyingi satrda  $N$  ta butun son  $A_i$  qiymatlari kiritiladi.

$$1 \leq T \leq 1000$$

$$1 \leq N \leq 500$$

$$1 \leq A_i \leq T$$

Har doim javob borligi kafolatlanadi.

### Chiquvchi ma'lumotlar:

Yagona qatorda  $N$  ta sonni chop eting, har bir qo'riqchi uchun uyquga borish vaqti. Agar javob bir nechta bo'lsa istalganini chop eting.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	8 4 3 4 1 5	1 4 0 2
2	7 4 3 4 3 4	0 3 0 3
3	20 8 1 6 10 3 2 5 4 8	0 13 10 1 8 0 4 5

## F. Sonlarni o'chirish

Xotira: 128 MB, Vaqt: 1000 ms

### Masala

Sardorda  $N$  uzunlikdagi  $A$  massivi mavjud. Massiv 1 dan  $N$  gacha sonlardan tashkil topgan va barcha sonlar aynan 1 martadan uchraydi. Sardor massiv ustida quyidagicha o'yin o'ynamoqda:

- 1-yurishda massivdan qiymati 1 bo'lgan elementni tanlang va uni o'chiring. Ushbu sonni o'chirish narxi undan **chap** tarafda turgan elementlar soniga teng.
- 2-yurishda massivdan qiymati  $N$  bo'lgan elementni tanlang va uni o'chiring. Ushbu sonni o'chirish narxi undan **o'ng** tarafda turgan elementlar soniga teng.
- 3-yurishda massivdan qiymati 2 bo'lgan elementni tanlang va uni o'chiring. Ushbu sonni o'chirish narxi undan **chap** tarafda turgan elementlar soniga teng.
- 4-yurishda massivdan qiymati  $N-1$  bo'lgan elementni tanlang va uni o'chiring. Ushbu sonni o'chirish narxi undan **o'ng** tarafda turgan elementlar soniga teng.

O'chirish massivda sonlar qolmaguncha davom etadi. Barcha sonlarni o'chirish narxi qancha bo'lishini aniqlang.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Birinchi satrda  $N$  - massiv uzunligi kiritiladi.

Keyingi satrda  $N$  ta butun son -  $A$  massiv elementlari kiritiladi.

$$1 \leq N \leq 100000$$

$$1 \leq A_i \leq N$$

### Chiquvchi ma'lumotlar:

Barcha sonlarni o'chirish narxini chop eting.

### Misollar:

#	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
1	5 4 3 2 1 5	3 0 2 1 0
2	8 2 3 5 8 7	6 3 0 2 0 0

	4	1
	1	0
	6	

Kitob yaratilingan sana: 15-Sep-24 20:22