

**A. Vaqtni saralash**

*Vaqt bo'yicha cheklov: 2 sekund  
Xotira bo'yicha cheklov: 64 megabayt*

Berilgan  $n$  ta vaqtni soat, minut va sekundlari bo'yicha saralang.

**Kiruvchi ma'lumotlar:**

Birinchi qatorda  $N$  ( $0 < N \leq 40$ ) vaqtlar soni. Keyingi  $n$  ta satrda vaqtlar berilgan. Har bir vaqt 3 ta son orqali ifodalanadi. Soat ( $0 \leq \text{soat} \leq 23$ ), minut ( $0 \leq \text{minut} \leq 59$ ) va sekund ( $0 \leq \text{sekund} \leq 59$ ).

**Chiquvchi ma'lumotlar**

$N$  ta satrda saralangan vaqtlarni chiqaring. Soat, minut va sekundlar 2 xonali qilib chiqarilsin.

<b>Kiruvchi ma'lumotlar</b>	<b>Chiquvchi ma'lumotlar</b>
4	03 38 02
07 52 02	07 52 02
18 55 55	16 26 30
03 38 02	18 55 55
16 26 30	

## B. Smart teacher

*Vaqt bo'yicha cheklov: 2 sekund  
Xotira bo'yicha cheklov: 64 megabayt*

Boshlang'ich sinf o'quvchilari, o'qish mobayinida juda ko'p raqobat qilishadi. Xattoki, ular o'zlarining yoshlari teng bolalar bilan yonma yon turganda janjallashib ham qolishadi. Janjal esa, albatta darsni buzmasdan qolmaydi. Shu sababli, ularning o'qituvchilari bu yoshlari teng bo'lgan bolalarni yonma – yon kelishini hohlamaydi. Sizning vazifangiz, bolalarni bir to'g'ri chiziqda terib dars o'ta olish yoki o'ta olmasiligini aniqlashdan iborat.

### Kiruvchi ma'lumotlar:

Birinchi qatorda  $N$  soni beriladi, sinfdagi bolalarning soni ( $1 < N < 100000$ ) va ikkinchi qatorda esa,  $N$  ta son,  $i$ - son ya'ni **age[i]** ->  $i$ -bolaning yoshini bildiradi. ( $7 < \text{age}[i] < 100000$ )

### Chiquvchi ma'lumotlar

Bitta qatorda agar o'qituvchi bolalarga dars o'ta olsa "YES" so'zini, aks holda "NO" so'zini qo'shtirnoqlarsiz ekranga chiqarishingizdan iborat.

Kiruvchi ma'lumotlar	Chiquvchi ma'lumotlar
4 1 2 3 4	YES
8 1 2 1 5 1 2 1 1	NO

### C. Binar son

*Vaqt bo'yicha cheklov: 2 sekund  
Xotira bo'yicha cheklov: 64 megabayt*

Yomon dasturchi 1 kilobaytda 1000 bayt deb hisoblaydi, yaxshi dasturchi esa 1 kilometrda 1024 metr deydi.

Ko'plarga bu hazil tushinarli, kompyuterning ko'pgina sohalarida ikkining darajasi ko'rinishidagi sonlar qatnashadi ya'ni  $2^K$  ko'rinishidagi sonlar,  $K$  – manfiy bo'lmagan butun son. Bunday sonlar binar sonlar deyiladi. Bu sonlar 2, 4, 8, 16, 32 kabi sonlardir. Haqiqatdan ham gap xotira o'lchami va monitor ekrani o'lchami xaqida ketganda ko'pincha shunday sonlarga duch kelamiz. Bularning hammasi EHM dagi ma'lumotlarni saqlash usuliga bog'liq.

$N$  butun son berilgan. Bu son binar son ekanligini aniqlovchi dastur tuzing.

#### **Kiruvchi ma'lumotlar:**

Bitta natural son  $N$  ( $N < 2^{31}$ ).

#### **Chiquvchi ma'lumotlar**

Agar  $N$  binar son bo'lsa YES aks holda NO chiqaring

<b>Kiruvchi ma'lumotlar</b>	<b>Chiquvchi ma'lumotlar</b>
12	NO
1024	YES
1	YES

## D. Futbol

*Vaqt bo'yicha cheklov: 2 sekund  
Xotira bo'yicha cheklov: 64 megabayt*

Axbor darslarini qilish o'rniga futbol tomosha qilib o'tirdi va har bir goldan so'ng tablo ko'rsatib turgan hisobni yozib bordi.

Masalan unda quyidagicha yozuv hosil bo'lishi mumkin:

1:0

1:1

1:2

2:2

2:3

Undan so'ng hosil bo'lgan barcha raqamlarni qo'shib chiqdi:  
 $1+0+1+1+1+2+2+2+2+3=15$ .

Axbor olgan yig'indidan barcha urilgan gollar sonini toping.

Axbor hisoblashda adashmaganligi kafolatlanadi.

### **Kiruvchi ma'lumotlar:**

Bitta butun son  $n$  – Axbor hisoblagan yig'indi.  $n$  ( $n \leq 10^{18}$ )

### **Chiquvchi ma'lumotlar**

Barcha urilgan gollar sonini chiqaring.

<b>Kiruvchi ma'lumotlar</b>	<b>Chiquvchi ma'lumotlar</b>
3	2
1	1

## E. Burish

*Vaqt bo'yicha cheklov: 2 sekund  
Xotira bo'yicha cheklov: 64 megabayt*

Kvadrat ko'rinishida rasm berilgan. Uni markazi atrofida soat strelkasi bo'yicha 90 gradusga burish kerak.

Rasm kichik kvadratlarga bo'lingan kvadrat ko'rinishida. Xar bir kichik kvadrat o'z rangiga bo'yalgan. Ranglar 0 dan 255 gacha ifodalangan.

### **Kiruvchi ma'lumotlar:**

Birinchi qatorda 100 dan oshmaydigan natural son kvadratning o'lchami.

Keyingi N qatorda probel bilan ajratilgan N tadan son, kvadratlarning ranglari berilgan.

### **Chiquvchi ma'lumotlar**

Rasmni burgandan so'ng hosil bo'lgan natijani chiqaring.

<b>Kiruvchi ma'lumotlar</b>	<b>Chiquvchi ma'lumotlar</b>
3 1 2 3 4 5 6 1 2 3	1 4 1 2 5 2 3 6 3
2 10 100 1 2	1 10 2 100