

Есеп А. Олимпиада

Ограничение по времени: 1 second

Ограничение по памяти: 256 megabytes

Бір ел А облысқа бөлінген. Әр облыста В аудан бар, әр ауданда С мектеп бар. Олимпиадада әр мектептен D оқушы қатысады. Олимпиадаға барлығы неше оқушы қатысады?

**Формат входного файла**

Жалғыз жолда A,B,C,D( $1 \leq A,B,C,D \leq 100$ ) сандары беріледі.

**Формат выходного файла**

Жалғыз бүтін сан — олимпиададағы оқушылар саның шығарыңыз.

Система оценки

Есепте 10 тест, әр қайсысы 10 ұпайға бағаланады.

Пример:

Вход

19 6 20 3

Ответ

6840

Есеп В. Қуанышты сандар

Ограничение по времени: 1 second

Ограничение по памяти: 256 megabytes

Натурал сан 25-ке аяқталса және толық квадрат болса, қуанышты деп саналады. Егер сан басқа бүтін санның квадраты болса, онда ол сан толық квадрат болып саналады. Мысалы, 25, 225, 625 қуанышты, ал 125, 49, 325 - жоқ. Сізге k саны берілген. k-ші қуанышты санды табыңыз.

**Формат входного файла**

Жалғыз жолда бір бүтін сан k ( $1 \leq k \leq 108$ ) берілген.

**Формат выходного файла**

Жалғыз бүтін сан — k-ші қуанышты санды шығарыңыз.

Система оценки

Есеп 4 бөлімнен және 10 тесттен тұрады, әр тест 10 баллға бағаланады:

1.  $1 \leq k \leq 10$ . Тест 1 -- 4
2.  $1 \leq k \leq 100$ . Тест 5 -- 6
3.  $1 \leq k \leq 5000$ . Тест 7 -- 8
4.  $1 \leq k \leq 108$ . Тест 9 -- 10

Пример:

Вход

2

Ответ

225

Есеп C. ICPC

Ограничение по времени: 1 second

Ограничение по памяти: 256 megabytes

Бағдарламаудан ICPC әлем чемпионатында жаңа ереже: енді әр команда 3 компьютермен қолдана алады. Осы ереже Қазақстанның үздік командаларының біріне қалай әсер еткенің көрейік. Кирилл, Айбар және Сұлтан жарысты бастады. Жарыста  $n$  есеп, ұзақтылығы 5 сағат. Олар әр есепті орындауға кететін уақытты алдын-ала есептеді. Кирилл  $i$ -ші нөмердегі есепті  $a_i$  минутта шығарады. Ал Айбар  $b_i$ , Сұлтан  $c_i$  минутта шығарады. Жарыста барынша көп есепті, аз айыпқұлмен шығару қажет. Айыпқұл есептердің шығарылған уақыттарының қосындысы ретінде саналады. Мысалы, егер команда бірінші есепті 5ші минутта, ал екінші есепті 10шы минутта шығарса айыпқұл  $5+10=15$  болады. Сізге команда ең көп неше есеп шығара алады, және сонша есеп шығару үшін ең аз дегенде қанша айыпқұл кететінін табу қажет.

Формат входного файла

Бірінші жолда бір бүтін сан  $n$  ( $1 \leq n \leq 10$ ) - жарыстағы есептердің саны. Келесі  $n$  жолда үш бүтін саннан  $a_i$ ,  $b_i$  және  $c_i$  ( $1 \leq a_i, b_i, c_i \leq 500$ ) - Кирилл, Айбар және Сұлтанға есепті шығаруға кететін уақыт.

Формат выходного файла

Екі сан шығарыңыз -- ең көп есеп және ең аз айыпқұл.

Система оценки

Есеп 10 тесттен тұрады. Әр тест 10 ұпайға бағаланады:

1. Берілген мысал.
2.  $n=1$ .
3.  $n=2$ .
4. Барлық  $i$  үшін  $a_i=b_i=c_i$  орындалады.
5. Барлық  $i$  үшін  $a_i=b_i=c_i$  орындалады.
6.  $n=6$ .
7.  $n=7$ .
8.  $n=8$ .
9.  $n=9$ .
10.  $n=10$ .

Пример:

Вход

```
2
1 123 345
300 301 301
```

Ответ

```
2 423
```

Есеп А. Қояндар

Ограничение по времени: 2 seconds

Ограничение по памяти: 256 megabytes

Айбарда  $K$  бөлімнен тұратын бақша бар. Бақшада  $n$  қояндар тұрады. Әрбір қоян бақшаның бір бөлімінде орналасқан. Кейде қояндар көршілес бөлімдерге өтуі мүмкін. Сондай-ақ, кейде Айбар оларды тамақтандыру үшін кейбір бөлімдердегі қояндардың санын білу керек. Айбарға  $q$  сұраныстар берілген. Олар келесі түрде болады:

- $x$ -ші нөмірдегі қоян ( $1 \leq x \leq n$ ) бір бөлімге солға немесе оңға көшті. Бұл жағдайда қоян бақшадан тыс шықпайтынына кепілдік беріледі
- $l$ -ден  $r$ -ге дейінгі ( $1 \leq l \leq r \leq K$ ) бөлімдердегі қояндардың санын табу керек.

Формат входного файла

Бірінші жолда екі сан берілген -  $n$  және  $K$ . \\\ Екінші жолда  $n$  сандар - әрбір қоянның бастапқыда орналасқан бөлімнің нөмірі көрсетілген. \\\ Содан кейін жеке жолда сұраныстардың санын сипаттайтын  $q$  саны берілген. Келесі  $q$  жолдарда сұраныстардың сипаттаулары берілген. Сұраулар келесі түрде беріледі:

- $L\ x$  -  $x$ -ші қоян сол жақта орналасқан бөлімге көшті
- $R\ x$  -  $x$ -ші қоян оң жақта орналасқан бөлімге көшті
- $G\ l\ r$  -  $l$ -ден бастап  $r$ -ге дейінгі аралықтағы қояндардың санын санап, шығару.

Формат выходного файла

Үшінші типтегі әрбір сұранысқа бөлек жолда бір сан — сұраныстың жауабын шығарыңыз.

Система оценки

Бұл есеп 3 бөлімнен тұрады:

1.  $\$1 \leq n, K, q \leq 1000$ . 20\$ балға бағаланады.
2.  $\$1 \leq n, K, q \leq 5 * 10^5$ . Қояндардың көшу сұраулары жоқ. 20\$ балға бағаланады.
3.  $\$1 \leq n, K, q \leq 5 * 10^5$ . 60\$ балға бағаланады.

Пример:

Вход

```
3 10
4 2 8
4
G 3 7
R 2
L 3
G 3 7
```

Ответ

```
1
3
```

