

Problem A. 80236. Математик екеніңді дәлелде!

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

ACM ICPC 2018-2019, NEERC - Northern Eurasia Finals-та сәтсіз өнер көрсеткеннен кейін Сақтаушылар335 командасы математикалық сауатылығын көтеруді ұйғарды, себебі сандар теориясы бойынша қарапайым есепті жарыс барысында шығара алмады. Бүгінгі күні команда мүшелерінің бірі үшбұрыштың ауданы бүтін болып табылады ма деген есепті ойлап тапты. Сіздің тапсырмаңыз осы балаларға көмектесу болып табылады.

Input

Бірінші жолда үш бүтін сан жазылған a , b және c ($1 \leq a, b, c \leq 5000$) - үшбұрыш жақтарының ұзындығы.

Output

Есептің жауабы болатын жалғыз санды шығарыңыз — үшбұрыштың ауданын, егер ол бүтін болса. Басқа жағдайларда -1 шығарыңыз.

Examples

standard input	standard output
3 4 5	6
5 8 5	12
3 3 3	-1

Problem B. Уақыт форматтары

Input file: `standard input`
Output file: `standard output`
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Сізге екі уақыт моменті берілген. Екеуі де бір күннің уақыттары, екеуі екі түрлі және екеуі де бір сағаттан жазылып алынған. Қолданылған сағат қандай форматта жұмыс жасауы мүмкін екенін табыңыз.

Егер "12 сағаттық формат" болса, онда уақыттарда сағаттың жазылуы үшін 1 мен 12 арасындағы сандар қолданылады. "24 сағаттық формат" үшін 0 мен 23 арасындағы сандар қолданылады.

Тапсырманы толық түсіну үшін мысалдарға назар аударыңыз.

Input

Бірінші және екінші қатарда екі уақыт моменті берілген.

Output

Егер де, уақыт тек бір форматта болуы мүмкін болса "12-hour clock" немесе "24-hour clock" деп шығарыңыз. Нақты қай форматта екені белгісіз болса "both" деп шығарыңыз. Тырнақшасыз шығарыңыз.

Examples

<code>standard input</code>	<code>standard output</code>
11:00 23:50	24-hour clock
09:20 03:30	12-hour clock
06:00 12:00	both
00:00 01:00	24-hour clock

Problem C. Теңестіру

Input file: `standard input`
Output file: `standard output`
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Жарасханда N саннан тұратын a массивы бар. Жарасхан берілген массивтың әр санына тек бір операция қолдана алады. Операциялардың 3 түрі бар:

1. Санға бірді қосу.
2. Саннан бірді азайту.
3. Санға нөлді қосу.

Массивтың әр санына берілген үш операцияның тек біреуін ғана қолдана отырып, массивтегі ұқсас элементтердің санын барынша арттыру керек.

Input

Бірінші жолда бүтін сан N берілген. Келесі жолда массивтың элементтері берілген a_i .

Output

Жауап ретінде бір сан шығарыңыз — берілген операцияларды орындағаннан кейінгі массивте кездесетін ұқсас элементтердің саны.

Scoring

Бағалау 4 бөлімнен тұрады:

1. $1 \leq N \leq 2$. 10 ұпай.
2. $1 \leq N \leq 10^2$ және $1 \leq a_i \leq 10$. 20 ұпай.
3. $1 \leq N \leq 10^5$ және $1 \leq a_i \leq 2$. 20 ұпай.
4. $1 \leq N \leq 10^5$ және $1 \leq a_i \leq 10^5$. 50 ұпай.

Examples

standard input	standard output
7 3 1 4 1 5 9 2	4
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3

Note

Бірінші мысалда массивты былай өзгертуге болады: 2,2,3,2,6,9,2.