

# Հավասար բաժանում

Ժամանակի սահմանափակում՝ 1 վայրկյան  
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB  
Կշիռը՝ 100 միավոր

## Ճարտդրանք

Հայկը մասնակցում է ինֆորմատիկայի միջազգային օլիմպիադային և նրան բաժին է ընկել հետևյալ խնդիրը: Տրված են  $n$  դրական ամբողջ թվեր, անհրաժեշտ է հաշվել թե քանի ձևով է հնարավոր բոլոր թվերը բաժանել խմբերի այնպես, որ յուրաքանչյուր թիվ գտնվի ճիշտ մեկ խմբում և բոլոր խմբերի էլեմենտների գումարը լինի նույնը: Հայկը միանգամից հասկացավ խնդրի լուծումը և սկսեց ռեալիզացնել այն: Հերթը ձերն է:

## Մուտքային տվյալներ

Մուտքի առաջին տողում տրված է  $n$  բնական թիվը: Երկրորդ տողում տրված են  $n$  ամբողջ թվեր բաժանված բացատով, որոնց անհրաժեշտ է բաժանել խմբերի:

## Ելքային տվյալներ

Ելքի միակ տողում տողում անհրաժեշտ է արտածել մեկ ամբողջ թիվ՝ բաժանման հնարավոր ձևերի քանակը:

## Օրինակ

Մուտք	Ելք
4 5 5 5 5	5
8 1 1 2 2 1 1 2 2	89
7 3 2 2 7 5 7 2	11

## Բացատրություն

Առաջին օրինակում, թվերը կարելի է բաժանել հետևյալ եղանակներով.

- Թվերը բաժանենք 4 խմբի, ամեն խմբում 1 էլեմենտ: Դա հնարավոր է, քանի որ բոլոր թվերը իրար հավասար են:
- Թվերը բաժանենք 2 խմբի հետևյալ եղանակով (1, 2) և (3, 4):
- Թվերը բաժանենք 2 խմբի հետևյալ եղանակով (1, 3) և (2, 4):
- Թվերը բաժանենք 2 խմբի հետևյալ եղանակով (1, 4) և (2, 3):
- Թվերը բաժանենք 1 խմբի, բոլոր թվերը միասին:

Երկրորդ օրինակում հնարավոր բաժանումներից մեկը հետևյալն է. (1, 3, 6, 7) և (2, 4, 5, 8): Երկու խմբում էլ թվերի գումարը հավասար է 6-ի:

## Ենթախնդիրներ

- Ենթախնդիր 0 (**0 միավոր**) Օրինակները:
- Ենթախնդիր 1 (**7 միավոր**)  $1 \leq n \leq 15$ , տրված բոլոր թվերը միմյանց հավասար են և փոքր կամ հավասար են  $10^9$ -ից:

- Ենթախնդիր 2 (**8 միավոր**)  $1 \leq n \leq 5$  , տրված բոլոր թվերը փոքր կամ հավասար են  $10^9$ -ից:
- Ենթախնդիր 2 (**19 միավոր**)  $1 \leq n \leq 9$  , տրված բոլոր թվերը փոքր կամ հավասար են  $10^9$ -ից:
- Ենթախնդիր 4 (**21 միավոր**)  $1 \leq n \leq 15$  , տրված բոլոր թվերը փոքր կամ հավասար են 2-ից:
- Ենթախնդիր 5 (**45 միավոր**)  $1 \leq n \leq 15$  , տրված բոլոր թվերը փոքր կամ հավասար են  $10^9$ -ից: