

### Задача 1. Ялинкові іграшки [5 балів]

У Сашка є ялинкові іграшки — яскраві кулі та скляні бурульки. Батьки дозволили Сашку прикрасити цими іграшками Новорічну ялинку в школі. Щоб іграшки не побилися, Сашко вирішив розкласти іграшки по коробках. В одну коробку можна покласти або 3 кулі, або 4 бурульки.

Визначте, скільки коробок потрібно Сашку, щоб упакувати  $M$  яскравих куль і  $N$  скляних бурульок.

#### Формат вхідних даних

У вхідному файлі записані два числа  $M$  та  $N$  ( $1 \leq M \leq 100\,000$ ,  $1 \leq N \leq 100\,000$ ).

#### Формат вихідних даних

У вихідний файл виведіть одне число — необхідну кількість коробок для упаковки усіх іграшок.

#### Приклади

input.txt	output.txt
3 4	2
10 10	7

### Задача 2. Атракціони [10 балів]

Перед Новорічними святами Сашко забажав покататися на атракціонах. Найбільш популярними атракціонами в міському парку були «американські гірки» та «чортове колесо». На честь свят один дитячий квіток на «американські гірки» коштує 3 гривні, а на «чортове колесо» — 2 гривні. А іноді ще можна зекономити, якщо придбати абонемент на весь день! Абонемент на «американські гірки» коштує 40 гривень, на «чортове колесо» — 30 гривень, а абонемент на обидва атракціона коштує 60 гривень.

Сашко планує  $M$  разів прокататися на «американських гірках» та  $N$  разів на «чортовому колесі». Визначте, скільки грошей Сашку потрібно витратити на атракціони. Чи вдасться йому зекономити, придбавши абонемент?

#### Формат вхідних даних

У вхідному файлі записані два числа  $M$  та  $N$  ( $0 \leq M \leq 100$ ,  $0 \leq N \leq 100$ ).

#### Формат вихідних даних

У вихідний файл виведіть одне число — суму, яку витратить Сашко на атракціони.

#### Приклади

input.txt	output.txt
9 30	57
2 2	10

### Задача 3. Новорічний бонус [15 балів]

Хвилина розмови по мобільному телефону коштує  $N$  копійок. Сашко має Новорічний бонус: йому оператор за кожну хвилину розмови повертає на рахунок  $K$  копійок (звичайно,  $K < N$ ). Скільки хвилин, подзвонивши, Сашко може розмовляти з друзями, поповнивши рахунок на  $S$  копійок? Якщо на цілу хвилину грошей не вистачає, розмова припиняється.

#### Формат вхідних даних

У вхідному файлі записані три числа  $S$ ,  $N$  та  $K$  ( $0 < S < 10\,000$ ,  $0 < N < 100$ ,  $0 \leq K < N$ ).

#### Формат вихідних даних

У вихідний файл виведіть одне число — кількість повних хвилин, протягом яких Сашко зможе розмовляти з друзями по мобільному телефону.

#### Приклади

input.txt	output.txt
35 10 4	5
35 30 15	1

### Задача 4. Семестрові оцінки [20 балів]

Наприкінці першого семестру Сашко вирішив «прикинути» свої семестрові оцінки з деяких предметів. Він виписав усі оцінки на аркуш і почав рахувати середній бал по кожному з предметів, але заплутався...

Допоможіть Сашку дізнатися, які оцінки він отримає в першому семестрі. Середній бал по кожному з предметів слід округлити на користь учня!

#### Формат вхідних даних

У першому рядку вхідного файлу вказана кількість предметів  $N$  ( $1 \leq N \leq 10$ ), по яких Сашко хоче «прикинути» свої семестрові оцінки. У другому рядку подаються числа  $K_1$ ,  $K_2$ , ...,  $K_N$  — кількість оцінок по кожному з предметів ( $K_i \leq 10$ ). У третьому рядку записані самі оцінки, усього їх там  $K_1 + K_2 + \dots + K_N$ . Усі оцінки — натуральні числа від 1 до 12.

#### Формат вихідних даних

У вихідний файл виведіть  $N$  натуральних чисел — семестрові оцінки, які отримає Сашко.

#### Приклади

input.txt	output.txt
3 3 4 3 7 8 8 9 10 10 4 12 11 12	8 6 12

## Задача 1. Елочные игрушки [5 баллов]

У Саши есть елочные игрушки – яркие шарики и стеклянные сосульки. Родители позволили Саше украсить этими игрушками Новогоднюю елку в школе. Чтобы игрушки не побились, Саша решил разложить их по коробкам. В одну коробку можно положить или 3 шарика, или 4 сосульки.

Определите, сколько коробок надо Саше, чтобы упаковать  $M$  ярких шариков и  $N$  стеклянных сосулек.

### Формат входных данных

В входном файле записаны два числа  $M$  и  $N$  ( $1 \leq M \leq 100\,000$ ,  $1 \leq N \leq 100\,000$ ).

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите одно число — количество коробок, необходимое для упаковки всех игрушек.

### Примеры

input.txt	output.txt
3 4	2
10 10	7

## Задача 2. Атракционы [10 баллов]

Перед новогодними праздниками Саша захотел покататься на аттракционах. Самыми популярными аттракционами в городском парке были «Американские горки» и «Чертовое колесо». В честь праздников один детский билет на «Американские горки» стоит 3 грн, а на «Чертовое колесо» — 2 грн, а еще можно сэкономить, если приобрести абонемент на весь день! Абонемент на «Американские горки» стоит 40 грн, на «Чертовое колесо» — 30 грн, а на два аттракциона — 60 грн.

Саша планирует  $M$  раз прокатиться на «Американских горках» и  $N$  раз на «Чертовом колесе». Определите, сколько денег нужно потратить Саше на аттракцион. Удастся ли ему сэкономить, приобретя абонемент?

### Формат входных данных

Во входном файле записаны два числа  $M$  и  $N$  ( $0 \leq M \leq 100$ ,  $0 \leq N \leq 100$ ).

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите одно число — сумму, которую потратил Саша на аттракционы.

### Примеры

input.txt	output.txt
9 30	57
2 2	10

## Задача 3. Новогодний бонус [15 баллов]

Минута разговора по мобильному телефону стоит  $N$  копеек. Саша имеет новогодний бонус: оператор за каждую минуту разговора возвращает на счет копеек (естественно  $< N$ ). Сколько минут, позвонив, Саша может разговаривать с друзьями, пополнив счет на  $S$  копеек? Если на целую минуту денег не хватает, разговор прерывается.

### Формат входных данных

Во входном файле записаны три числа  $S$ ,  $N$  и  $K$  ( $0 < S < 10\,000$ ,  $0 < N < 100$ ,  $0 \leq K < N$ ).

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите одно число — количество полных минут, в течении которых Саша сможет разговаривать с друзьями по мобильному телефону.

### Примеры

input.txt	output.txt
35 10 4	5
35 30 15	1

## Задача 4. Семестровые оценки [20 баллов]

В конце первого семестра Саша решил «прикинуть» свои семестровые оценки по некоторым предметам. Он выписал все оценки на листочек и начал считать средний балл по каждому предмету, но запутался...

Помогите Саше узнать, какие оценки он получит в первом семестре. Средний балл по каждому предмету следует округлить в пользу учащегося.

### Формат входных данных

В первой строчке входного файла указано количество предметов  $N$  ( $1 \leq N \leq 10$ ), по которым Саша хочет «прикинуть» свои семестровые оценки. Во второй строчке поданы числа  $K_1$ ,  $K_2$ , ...,  $K_N$  — количество оценок по каждому предмету ( $K_i \leq 10$ ). В третьей строчке записаны оценки, всего их там  $K_1 + K_2 + \dots + K_N$ . Все оценки — натуральные числа от 1 до 12.

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите  $N$  натуральных чисел — семестровые оценки, которые получит Саша.

### Примеры

input.txt	output.txt
3 3 4 3 7 8 8 9 10 10 4 12 11 12	8 6 12