

## Задача А. Тура

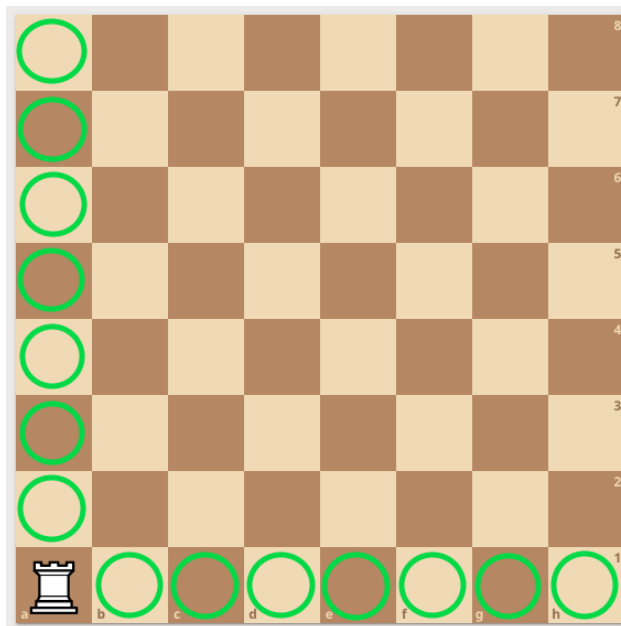
Назва вхідного файлу: `standard input`  
Назва вихідного файлу: `standard output`  
Ліміт часу: 1 second  
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

Дано шахівниця розміром  $n \times m$ . Тобто з  $n$  рядками та  $m$  стовпчиками.

У цій шахівниці є лише одна фігура — тура. Вона знаходиться у нижньому лівому куті. Більше ніяких фігур немає.

Нагадаємо, що тура за один хід може переміститися на будь-яку кількість клітин по горизонталі або вертикалі, але не по діагоналі.

Знайдіть кількість клітин, на які тура може переміститися за один хід.



На малюнку зображена традиційна шахівниця розміру  $8 \times 8$ . У ній тура може переміститися на всі клітини, які помічені зеленим. Таких всього 14, тому відповідь 14.

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілі числа  $n$  та  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 20$ ) — розміри шахівниці.

### Формат вихідних даних

Виведіть кількість клітин, на які тура може переміститися за один хід.

### Приклади

standard input	standard output
8 8	14
3 2	3

### Зауваження

Пояснення, чому до першого прикладу відповідь 14, можна побачити на малюнку вище.

У другому прикладі відповідь 3, бо тура може переміститися лише на одну позицію вгору та на дві позиції вправо.

## Задача В. Кава

Назва вхідного файлу: `standard input`  
Назва вихідного файлу: `standard output`  
Ліміт часу: `1 second`  
Ліміт використання пам'яті: `256 megabytes`

Андрій вирішив випити кави в одній Київській кав'ярні. Проте він згадав, що у Києві "червона зона".

Нагадаємо, що у "червоній зоні" у Києві лише повністю вакциновані люди (тобто ті, які отримали два щеплення) можуть відвідувати кав'ярні. Якщо ж людина неповнолітня (строго менше ніж 18 років), то вона може відвідати кав'ярню лише з повністю вакцинованим дорослим, при цьому дитина не зобов'язана бути вакцинованою.

Андрію  $n$  років та він отримав  $m$  щеплень. А його повнолітній батько, Борис, отримав уже  $k$  щеплень.

Визначте, чи зможе Андрій потрапити у кав'ярню. Можливо, разом з батьком.

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить одне ціле число  $n$  ( $12 \leq n \leq 30$ ) — вік Андрія.

Другий рядок містить два цілі числа  $m$  та  $k$  ( $0 \leq m, k \leq 2$ ) — кількість щеплень, які отримали Андрій та Борис відповідно.

### Формат вихідних даних

Виведіть «Yes», якщо Андрій зможе потрапити у кав'ярню, або «No» — інакше.

Ви можете виводити букви у будь-якому регістрі.

### Приклади

standard input	standard output
15 1 2	Yes
29 1 2	No

## Задача С. Яблука

Назва вхідного файлу: `standard input`  
Назва вихідного файлу: `standard output`  
Ліміт часу: 1 second  
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

У Козака Вуса є нескінченна кількість зелених, жовтих та червоних яблук.

Він буде їх виставляти в один ряд за наступним алгоритмом:

Спочатку  $g$  зелених яблук, потім  $y$  жовтих, потім  $r$  червоних, потім  $y$  жовтих, потім  $g$  зелених, а потім все знову нескінченну кількість разів. Наприклад, якщо  $g = 1$ ,  $y = 3$ ,  $r = 4$ , то перші яблука виглядатимуть так:

`GYYYRRRRYYYGGYYRRRRYYYGGYYRRR...`

Тобто, всі яблука можна розбити на блоки. На цьому малюнку один блок це `GYYYRRRRYYYG`. Зверніть увагу, що блок починається і закінчується на один й той же символ. Саме тому на першому малюнку йдуть дві `G` підряд попри те, що  $g = 1$ .

Знайдіть колір яблука, що знаходиться на  $n$ -ій позиції.

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить чотири цілі числа  $n, g, y, r$  ( $1 \leq n, g, y, r \leq 10^{12}$ ).

Зверніть увагу, що числа не вміщуються у 32-бітні цілочисельні типи даних. Тому потрібно використовувати 64-бітні цілочисельні типи даних, такі як `long long` в C++, `long` в Java чи `int64` в Pascal.

### Формат вихідних даних

Якщо колір буде зелений, то виведіть «G».

Якщо колір буде жовтий, то виведіть «Y».

Якщо колір буде червоний, то виведіть «R».

### Приклади

standard input	standard output
1 1 3 4	G
2 1 3 4	Y
12 1 3 4	G
13 1 3 4	G
20 1 3 4	R
1000000000000 1 3 4	Y

## Задача D. Максимум

Назва вхідного файлу: `standard input`  
Назва вихідного файлу: `standard output`  
Ліміт часу: 1 second  
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

Є масив  $a$  довжини  $n + 1$ . Проте ви його не знаєте.

Дано масив  $b$  довжини  $n$ , де  $b_i \geq \max(a_i, a_{i+1})$ . Тобто  $b_i$  більший або рівний максимуму з  $a_i$  та  $a_{i+1}$ .

Знайдіть максимально можливу суму чисел масиву  $a$ .

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить одне ціле число  $n$  ( $1 \leq n \leq 100$ ).

Другий рядок містить  $n$  цілих чисел  $b_1, b_2, \dots, b_n$  ( $1 \leq b_i \leq 1000$ ).

### Формат вихідних даних

Виведіть одне ціле число — відповідь на задачу.

### Приклади

standard input	standard output
2 2 3	7
3 3 2 3	10
3 1 7 1	4

### Зауваження

У першому прикладі масив може виглядати так  $[2, 2, 3]$ .

У другому прикладі масив може виглядати так  $[3, 2, 2, 3]$ .

У третьому прикладі масив може виглядати так  $[1, 1, 1, 1]$ . Зверніть увагу, що  $b_2 \geq \max(a_2, a_3)$ , тобто  $7 \geq \max(1, 1)$ . Зверніть увагу, що там знак  $\geq$ , а не  $=$ .

## Задача Е. Операції

Назва вхідного файлу: `standard input`  
Назва вихідного файлу: `standard output`  
Ліміт часу: 1 second  
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

Дано  $n$  цілих чисел  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Спочатку вони всі рівні нулю.

Дано  $m$  операцій, кожен з яких описується двома числами  $k_i$  та  $c_i$ , які означають, що ви можете  $k_i$  разів вибрати будь-який елемент з масиву  $a$  та замінити його значення на  $c_i$ . Зверніть увагу, що елементи, які ви вибираєте, не обов'язково мають бути різними. Також ви не зобов'язані робити  $i$ -ту операцію рівно  $k_i$  разів, ви можете виконати її будь-яку кількість разів, але не більше  $k_i$ . Також ви можете не виконувати операцію взагалі.

Всі  $m$  операцій ви маєте виконувати послідовно. Тобто, спочатку всі заміни першої операції, потім другої, і так далі.

Знайдіть максимальну можливу суму масиву, що може вийти в кінці.

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілі числа  $n$  та  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ ).

Кожен з наступних  $m$  рядків містить по два цілі числа  $k_i$  та  $c_i$  ( $1 \leq k_i, c_i \leq 10^5$ ).

### Формат вихідних даних

Виведіть одне ціле число.

### Приклади

standard input	standard output
3 2 2 1 2 3	7
10 1 6 3	18