

Задача Mutant. Шаховий кінь-мутант за один хід пересувається на m клітинок у певному напрямку та на n – у перпендикулярному. Наприклад, при $m=1, n=2$ це звичайний шаховий кінь. Клітинки шахівниці пофарбовано як зазвичай. Кінь стоїть на чорній клітинці і робить один хід. Визначте колір клітинки, на яку стане кінь.

Технічні умови. Програма **Mutant** читає з пристрою стандартного введення через пропуск два натуральних числа m і n ($1 \leq m, n \leq 1000$) і виводить слово “BLACK”, якщо клітинка чорна або “WHITE”, якщо біла.

Приклади

Введення 1 2

Виведення WHITE

Введення 2 4

Виведення BLACK

Задача Pal2025. Учитель написав на дошці дві цифри і запропонував учню дописати ще дві так, щоб вийшло чотирицифрове число-паліндром. Цифри можна писати перед написаними, після написаних або між написаними. Скільки різних чисел може написати учень? Число не може починатись з нуля.

Технічні умови. Програма **Pal2025** вводить з пристрою стандартного введення дві цифри через пропуск і виводить шукану кількість чисел.

Приклад

Введення

2 4

Виведення

2

Коментар

Дописані цифри виділено жирним.

2442

4224

Задача Newolymp2025. Боги древньої Греції піднімалися на гору Олімп по сходам, що вели на вершину. За один крок можна піднятися або на одну, або на дві, або на три сходинки. Скільки існує способів піднятися на сходинку n ? Спосіб – це чергування кроків- на кожную, або через одну, або через дві за один крок. Повторювати останній крок заборонено в кожному варіанті (тобто два однакових кроки підряд не можуть слідувати один за одним).

Технічні умови. Програма **Newolymp2025** вводить з пристрою стандартного введення натуральне число n , не більше **100** і виводить шукану кількість способів.

Приклад

Введення 4

Виведення 3

Коментар. Можливі способи **1 3**, **3 1** та **1 2 1**. Способи **2 2** або **1 1 2** неможливі.

Задача Graph2025. У гандзи Андрія є n садиб, розташованих по колу. Він хоче побудувати кілька підземних переходів між садибами, щоб пересуватися між ними швидше. Ви можете вибрати якесь число k , таке, що для кожної садиби вона буде з'єднана з k сусідніми ліворуч і з k садибами справа. Яке ж мінімальне k ви повинні обрати, щоб найкоротша відстань між будь-якими двома садибами була не більшою d ? Відстань між двома садибами вимірюється кількістю переходів, які потрібно зробити, щоб дістатися з однієї садиби до іншої.

Технічні умови. Програма **Graph2025** читає з першого рядка ціле число t ($1 \leq t \leq 10$) – число наборів вхідних даних. Для кожного набору вхідних даних на новому рядку вводиться два цілих числа n і d ($3 \leq n \leq 10^{12}$, $1 \leq d \leq 10^{12}$).

Програма виводить на пристрій стандартного виведення для кожного набору вхідних даних одне число в новому рядку – мінімальне k , що задовольняє умову задачі.

Приклад

Введення

2

6 2

3 1

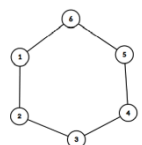
Виведення

2

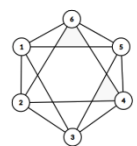
1

Коментар

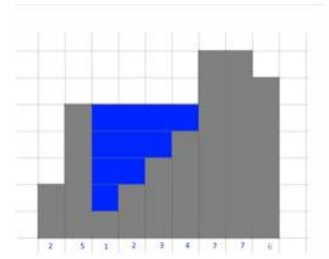
У першому наборі вхідних даних якщо ми з'єднаємо кожну садибу з кожним із сусідів (тобто якщо $k = 1$), то для попадання в протилежну садибу потрібно буде здійснити **3** переходи (див. рисунок)



Якщо з'єднати кожну садибу з двома сусідами ($k = 2$) буде ситуація як на малюнку і знадобиться не більше двох переходів для потрапляння з будь-якої садиби до будь-якої.



Задача Column. На дні водойми знаходиться конструкція з двох вертикальних паралельних стінок (передня і задня) та дна одиничної ширини. Бокові та верхня стінки відсутні. Проміжок між стінками водолази заповнюють кубами зі стороною 1, складаючи з них стовпчики. На дні лежить водонепроникна пластина довжиною N , висотою 0 та шириною 1. Зрозуміло, що кожен кубик впритул дотикається до стінок чи, можливо дна чи інших кубиків. Стовпчики можуть мати різну висоту, але ніякий з них не буде вищим за стінки. Потім цю конструкцію виймають з води, при цьому дно весь час залишається горизонтальним. Скільки кубів можна було б помістити на те місце, яке після підйому буде зайняте водою? Густина кубів значно більша густини води.



Технічні умови. Програма **Column** зчитує з клавіатури ціле число N ($N \leq 10^7$) – кількість стовпчиків, а далі в тому ж рядку через пропуски N чисел S_i ($0 \leq S_i \leq 10^4$) - кількість кубів у кожному стовпчику. Програма виводить на пристрій стандартного виведення єдине число – шукану величину.

Приклади.

Введення	Виведення
9 2 5 1 2 3 4 7 7 6	10
4 5 2 2 4	4
3 1 0 1	1