**<https://informatics.msk.ru/>**

Задачи 1416, 525, 511, 560, 564, 234, 236

**Задача № 1. Шкаф (1416)**

Размеры шкафа *A* × *B* × *C*. Возможно ли его пронести через дверной проем размерами *X* × *Y*?

**Входные данные**

Даны целые числа *A*, *B*, *C*, *X*, *Y* (1 ≤ *A*, *B*, *C*, *X*, *Y* ≤ 100).

**Выходные данные**

Выходной файл должен содержать строку "YES" , если пронести возможно, "NO" – если нельзя.

***Примеры***

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
| 4 5 6 10 20 | YES |
| 4 5 6 3 4 | NO |
| 6 5 4 4 5 | YES |

**Задача № 1. Змей Горыныч (560)**

Илья Муромец идет на битву со Змеем Горынычем. У Змея Горыныча ***М*** голов, Илья Муромец за один удар отрубает ***N*** голов, после удара Змей Горыныч регенерирует ***K***голов. Далее процесс повторяется, пока головы не кончатся.

Напишите программу, которая определяет, сможет ли Илья Муромец одолеть Змея Горыныча и, если да, то сколько ударов для этого потребуется.

**Входные данные**

Программа получает три числа, записанных через пробел — *N*, *M* и *K* (1 ≤ *N* , *M*, *K* ≤ 109), где *N* – число голов, которые Илья Муромец срубает одним ударом, *M* – число голов Змея Горыныча, *K* – число голов, которые Змей Горыныч регенерирует за раз.

**Выходные данные**

Вывести число ударов, которые должен нанести Илья Муромец, чтобы убить Змея Горыныча. Если одолеть Змея Горыныча при заданных исходных данных невозможно, то следует вывести «NO» (без кавычек заглавными буквами).

***Примеры***

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
| 3 6 2 | 4 |
| 5 10 6 | NO |

**Задача № 2. Яша плавает в бассейне (525)**

Яша плавал в бассейне размером *N* x *M* метров и устал. В этот момент он обнаружил, что находится на расстоянии *x* метров от одного из длинных бортиков (не обязательно от ближайшего) и *y* метров от одного из коротких бортиков. Какое минимальное расстояние должен проплыть Яша, чтобы выбраться из бассейна на бортик?

**Входные данные**

Вводятся 4 натуральных числа: *N*, *M*, *x*, *y* (N ≠ M), разделенные пробелами. Все числа не превосходят 100.

**Выходные данные**

Требуется вывести одно число – минимальное расстояние, которое должен проплыть Яша, чтобы выбраться на бортик.

***Примеры***

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
| 23 52 8 43 | 8 |

**Задача № 2. Метро (511)**

Витя работает недалеко от одной из станций кольцевой линии Московского метро, а живет рядом с другой станцией той же линии. Требуется выяснить, мимо какого наименьшего количества промежуточных станций необходимо проехать Вите по кольцу, чтобы добрат ься с работы домой.

**Входные данные**

Станции пронумерованы подряд натуральными числами 1, 2, 3, …, *N* (1-я станция – соседняя с *N*-й), *N* не превосходит 100.

Вводятся три числа: сначала *N* – общее количество станций кольцевой линии, а затем *i* и *j* – номера станции, на которой Витя садится, и станции, на которой он должен выйти. Числа *i* и *j* не совпадают. Все числа разделены пробелом.

**Выходные данные**

Требуется выдать минимальное количество промежуточных станций (не считая станции посадки и высадки), которые необходимо проехать Вите.

***Примеры***

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
| 100 5 6 | 0 |
| 10 1 9 | 1 |