

### Задача 3. «Урюк»

Имя входного файла:	apricot.in
Имя выходного файла:	apricot.out
Максимальное время работы на одном тесте:	1 секунда
Максимальный объем используемой памяти:	256 мегабайт
Максимальная оценка	100 баллов

В давние времена Золотая Орда ежегодно собирала дань золотыми монетами. Известный крымский хан Гирей решил схитрить: выплачивая дань из  $N$  золотых монет, он подложил среди них одну фальшивую – более легкую монету. Об этом донесли казначею Золотой Орды. Для обнаружения подделки он решил использовать магические весы, работающие на урюке.

На чаши магических весов кладутся две кучи монет. Весы устанавливаются, совпадает или различается вес этих куч. При этом, если кучи имеют разный вес, то весы указывают, какая из куч легче. При совпадении веса обеих куч весы требуют  $R$  плодов урюка, а при несовпадении –  $U$  плодов.

Казначей, сам любитель урюка, хочет и фальшивую монету обнаружить, и сэкономить на урюке.

Требуется написать программу, которая по заданному количеству монет  $N$ , при условии, что только одна из них легче других, укажет минимальное количество урюка, с помощью которого эта фальшивая монета гарантированно будет обнаружена.

#### Формат входных данных

Во входном файле в единственной строке находятся три целых числа  $N$ ,  $R$  и  $U$  ( $2 \leq N \leq 1\,000\,000$ ,  $1 \leq R, U \leq 1\,000\,000$ ), где  $N$  – количество монет,  $R$  – количество плодов урюка, затрачиваемых в случае совпадения веса куч монет,  $U$  – количество плодов урюка, затрачиваемых в случае их различия. Все числа разделены пробелом.

#### Формат выходных данных

Выходной файл должен содержать одно число – минимальное количество урюка, с помощью которого гарантированно будет обнаружена фальшивая монета.

#### Пример входных и выходных данных

apricot.in	apricot.out
4 3 1	2
3 3 1	3
15 2 3	8
10 2 1	3

#### Подзадачи и система оценки

Данная задача содержит три подзадачи. Для оценки каждой подзадачи используется своя группа тестов. Баллы за подзадачу начисляются только в том случае, если все тесты из этой группы пройдены.

##### Подзадача 1 (оценивается в 40 баллов)

$N, U, R$  не превосходят 200.

##### Подзадача 2 (оценивается в 30 баллов)

$N, U, R$  не превосходят 2000.

##### Подзадача 3 (оценивается в 30 баллов)

$N, U, R$  не превосходят 1 000 000.