

Задача F. Случайные числа.

Ограничение по времени: 1 сек

Ограничение по памяти: 256 Мб

Во многих компьютерных симуляциях предполагается использование случайных чисел. Один из путей генерации псевдослучайных чисел – это использование специальных функций вида:

$$\text{seed}(x+1) = [\text{seed}(x) + \text{STEP}] \% \text{MOD}$$

где “%” обозначает взятие остатка от деления.

Такая функция генерирует псевдослучайные числа (**seed**) в диапазоне от 0 до MOD-1. Одна из проблем с такими функциями, это то, что они генерируют одну и ту же последовательность снова и снова через определенное количество шагов. Что бы минимизировать этот эффект, надо так подобрать две переменные STEP и MOD, что бы распределение чисел было «нормальным распределением» - числа не повторялись в одной итерации были сгенерированы все от 0 до MOD-1.

Например, если STEP = 3, а MOD = 5, функция будет генерировать числа 0, 3, 1, 4, 2 в повторяющемся цикле. В этом примере все числа, которые лежат от 0 до MOD-1 были сгенерированы функцией за одну итерацию длиной MOD. Это хороший выбор STEP и MOD.

Если взять STEP = 15 и MOD = 20, то функция будет генерировать серии из чисел 0, 15, 10, 5 (или подобную повторяющуюся серию, если первое значение функции будет не 0). Это плохой выбор STEP и MOD.

Ваша программа должна по заданным STEP и MOD определить, является ли распределение случайных чисел «нормальным распределением» (хорошим выбором).

Формат входных данных

Строка входных данных содержит два целых числа STEP и MOD, $1 \leq \text{STEP}, \text{MOD} \leq 10^5$.

Формат выходных данных

В строке вывести два числа STEP и MOD через пробел и еще через пробел написать “Good Choice” – если это хороший выбор переменных STEP и MOD и “Bad Choice” в противном случае.

УК АФМШЛ №61
Школьная Олимпиада по Программированию - 2018
Бишкек, 8 Ноября 2018

Пример

Входные данные	Выходные данные
3 5	3 5 Good Choice
15 20	15 20 Bad Choice
63923 99999	63923 99999 Good Choice