

1 курс 2 семестр 2017-2019

21 апр 2019, 20:31:58

старт: 26 мрт 2018, 21:16:17

G. Гладкие числа - 6 [ФИВТ-АиСД]

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Тип задачи: практическая, без код-ревью.

Баллы: 1.

Дедлайн: 23 июня, 9-00.

Назовем число гладким, если в его десятичной записи, абсолютная разность любых двух рядом стоящих цифр не меньше l и не больше r.

Дано число n. Сколько существует гладких натуральных чисел, состоящих из n цифр? Так как ответ может быть очень большим, требуется найти лишь остаток от его деления на число MOD.

Формат ввода

В первой строке задано натуральное число T, $1 \le T \le 10^5$ - количество тестовых примеров.

В следующих T строках записано по четыре числа на каждой строке; это описанные в условии числа $n, l, r, MOD, l \le n \le 10^6, 0 \le l \le r \le 9, 1 \le MOD \le 2*10^9$.

Формат вывода

Для каждого примера, выведите в отдельной строке ответ на задачу.

