Анализ на задача game

Първото наблюдение, което трябва да се направи в задачата е, че общите делители на две числа делят най-големият им общ делител. Това значително намалява големината на търсените числа. С други думи, в най-лошият случай търсените делители не надвишават 10^6.

Можем да използваме precomputing и да генерираме първоначално всички общи делители на двете числа. Ако съхраняваме делителите сортирани, можем с две двоични търсения да намерим най-малкия и най-големия делител от списъка, които попадат в искания ни интервал. Така за всяка заявка отговаряме с O(2\*logN) време.