**АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА**

**PRETTY**

Подзадача 1: brute force

Подзадача 2: Ограниченията силно подсказват решение. Ако задачата беше за търсене на двойки, а не на тройки, това реално би било брут форс решението - как бихме могли обаче да го разширим. Ще се възползваме от тесните ограничения над членовете в редицата. За даден индекс , можем да си пазим масив , в който ще бъде броят на двойките , такива че . Имайки тази информация, лесно можем да разберем колко на брой тройки има, които завършват с , и имат .

Подзадача 3: Тук решението почва малко заобиколно. Първо, можем много лесно да намерим колко числа се делят на някакво . За сега ще го направим с наивно обхождане по делителите, тоест сложността тук ще е . С една формула можем да сметнем за всяко колко тройки го имат за общ делител. Това ще означим с . Сега остава да отсеем тези тройки, за които не просто е делител, ами е най-големият делител. Това ще направим постепенно, от най-голямото към най-малкото . Да кажем, намерили сме, че е НОД на . Тогава за всеки делител на (означаваме ) ще знаем, че за да получим , ще трябва да извадим от . Тези изваждания ще се насложат (примерно за някакво , ще трябва да извадим и т.н), докато накрая не получим стойностите на за всяко .

Подзадача 4: Концептуално, решението е същото като в миналата подзадача, но ще се оптимизира чрез решето на Ератостен (може да го срещнете и с името Harmonics Trick). Ако не е ясно как ще се получи това, моля обърнете се към анализа на задача izobilni от НОИ-3 2022 група D.

*Автор: Иван Лупов*