

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ШИФЪР

Нека означим дължината на думата с L . Разбира се, описаното действие „завъртане” е циклично при многократно прилагане и L прилагания водят до изходната дума. Следователно, можем още в началото да заместим N с остатък му по модул L . Това може и да не е фатално за реализацията, но ще предположим, че сме го направили, заради простотата на означенията по-нататък.

Ще отбележим първо, че задачата винаги има решение. Наистина, лесно се забелязва, че тройката „обръщания” $\{(1 N), (N+1 L), (1 L)\}$ (впрочем, без значение в какъв ред са изпълнени) има ефекта на N „завъртания”. (Тестове са така подбрани, че редукцията на N и само това наблюдение носят 85% от точките.) Следователно, търсеното решение, минимално по броя на „обръщанията”, може да има 0, 1, 2 или 3 „обръщания”. Ако са три, спокойно можем да изведем описаната по-горе конфигурация. Оттук нататък задачата е реализация на работа с масиви (низове): създаване на желаня краен резултат и проверка дали той е постижим последователно с 0, 1 или 2 „обръщания”. При първо намерено решение процесът приключва. При зададените ограничения не е необходима никаква оптимизация на проверките.

Автор: Павлин Пеев