Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Факультет комп`ютерних наук та кібернетики

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

Алгоритми та складність

Завдання №6 “ Циклічний зсув”

Виконав студент 2-го курсу

Групи К-29

Короткий Ростислав Сергійович

Аналіз алгоритму

Алгоритм:

1. Перевіряється, чи співпадають довжини шуканої строки та тої, що перевіряють.
2. Створюється тимчасова строка, що дорівнює тій, що має бути перевірена, доданій до самої себе, таким чином гарантується, що у цій строці можна зустріти шукану, якщо вона є циклічним зсувом шуканої.
3. Перебираючи символи строки один за одним, виконується операція прямого порівняння зрізу списку (list slice) з шуканою строкою. Ця операція виконується максимум n разів, де n – кількість елементів строки.

Таким чином, складність алгоритму становить О(n + 2), клас лінійної складності О(n).

Реалізація (Python 3.8)

