Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3**

З предмету

«Алгоритми та структури даних»

Виконав:

Студент ФІ-23 групи

Булавінцев Юрій

Київ 2024

***Варіант № 1***

**Мета роботи**: обробити текст без використання стандартних бібліотек

для роботи з даними символьного типу; порівняти ефективність обробки

тексту з використанням символьних масивів і динамічних списків,

відпрацювати навики роботи зі списками.

***Завдання для лабораторної роботи №2***

1. Надрукувати всі слова, у яких непарна кількість літер. Перед друком

видалити першу та останню літеру кожного слова. До кожного слова

дописати кому.

**1. Вирішення**

from collections import deque

import time

array = []

def unpaired(array):

start = time.time()

array = deque(array)

new\_array = []

for l in range(len(array)):

word\_before = None

word\_next = None

if l > 0:

word\_before = array[l - 1]

if l < len(array) - 1:

word\_next = array[l + 1]

new\_array.append((word\_before, array[l], word\_next))

# return new\_array

# a = new\_array[len(array)-1][1]

# return a

length = []

k = 1

for k in range(len(new\_array)):

if k < len(new\_array) and k % 2 != 0:

length.append(k)

k += 2

# return length

length\_k = len(length)

i = 0

array2 = []

array3 = []

while i < length\_k:

array2.append(new\_array[length[i]])

i += 1

# return array2

len\_array2 = len(array2)

j = 0

# for i in range(array2):

# if len[i] % 2 != 0:

# array3.append(i)

# i = i + 1

while j < len\_array2:

g = 0

while g < 3:

if array2[j][g]!=None and len(array2[j][g]) % 2 != 0:

array3.append(array2[j][g])

g += 1

j+= 1

# return array3

len\_array3 = len(array3)

array\_final = []

d = 0

while d < len\_array3:

array\_final.append(array3[d][1:-1]+",")

d+=1

end = time.time() - start

print("Час роботи програми: ", end)

#return array\_final

#додаткове

reverse = []

#c=0

reverse = [c[::-1] for c in array\_final]

return reverse

array = ["яблоко", "ананас", "апельсин", "груша", "картошк", "мандари"]

print(unpaired(array))

**Вивід:**

Час роботи програми: 7.271766662597656e-05

[',шур', ',шотра', ',шотра', ',радна']