**Мета роботи**: вивчення основ програмування на мові Python.

**Короткі теоретичні відомості**

***Python*** – це проста і потужна об’єктно-орієнтована мова програмування високого рівня з чудовими можливостями для обробки лінгвістичних даних.

Інтерпретатор – це програма, яка виконує Python-програми. Інтерпретатор можна використовувати інтерактивно, що дозволяє експериментувати з можливостями мови і створювати фрагменти програм або тестувати окремі функції.

Інтерпретатор може працювати з текстами, які представлені у вигляді стрічок. Стрічка (string) відділяється лапками. Оператор додавання виконує операцію поєднання. Він дозволяє створити нову стрічку на основі двох існуючих, але не додає пробіл між словами. Всі позиції в стрічці є пронумеровані починаючи з нуля.

Ще одним типом даних є список (list). Вони подібні до стрічок, але елементами списків на відміну від стрічок можуть бути не тільки окремі символи, але і цілі числа, і стрічки, й інші списки.

Списки, як і стрічки, можна індексувати, але, на відміну від стрічок, до списку можна додавати елементи.

Часто виникає потреба конвертації стрічки, яка містить послідовність слів записаних через пробіл в список. Це можна зробити за допомогою методу метод *string.join()*. Зворотну операцію для перетворення стрічки в список можна звичайно здійснити побудувавши цикл, але доцільніше використати метод *split()*, який розділить стрічку за символами пробілу, або можна ввести інший символ, за яким буде здійснюватися розділення.

Виконання практичних завдань

Варіант 3

1. (3) Здійснити арифметичні операції зі стрічкою msg:



1. (7) Використовуючи зрізи видаліть афікси у наступних словоформах: dish-es, run-ning, nation-ality, un-do, pre-heat:



1. (10) Поясніть результат виконання msg[::-1]:

Заданий зріз означає, що потрібно знайти всі символи від першого до останнього з кроком 1 у зворотному порядку.

1. (13) Представити прізвище, ім’я та по батькові як список стрічок. Використовуючи метод .reverse() та зріз [::-1], змінити стрічку. Результати пояснити.

Метод .reverse () міняє порядок елементів у списку на зворотний, тобто елементи з індексами нуль і два помінялися місцями, а елемент з індексом один залишився на своєму місці, оскільки всього є три елементи. Зріз [::-1] шукає всі елементи, починаючи з індексу нуль і закінчуючи індексом два, з кроком один у зворотному порядку. Це означає, що даний список набуде свого початкового вигляду.

1. (16) Створити змінну words яка містить список слів. Дослідіть операції

words.sort() і sorted(words).

Обидві операції сортують елементи списків за алфавітом, виводячи елементи з великої літери на початок.

1. (21) Напишіть програму, яка створить стрічку, в якій будуть записані

другі символи всіх слів зі стрічки *silly*:

1. (24) Використайте функцію index() наступним чином:

’inexpressible’.index(’e’). Що станеться, якщо виконати ’inexpressible’.index(’re’)?

 Функція index(’e’) вказує індекс першого знайденого елемента ’e’ в стрічці. Аналогічно функція index(’re’) вказує індекс першого елемента ’re’.

1. Самостійне завдання:

**Висновок**: під час виконання цієї лабораторної роботи ознайомилася з мовою програмування Python, яка є зручним інструментом для вирішенням лінгвістичних задач. Ознайомилася з такими типами даних, як стрічка, список, кортеж. Вивчила різні методи роботи з ними: індексувати їх, конвертувати стрічки в списки і навпаки, приєднувати до списків нові елементи, сортувати елементи списків за алфавітом. Виконала самостійні завдання і результати подала у вигляді скріншотів.