Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

З лабораторної роботи №8

Варіант№2

З дисципліни: «Кросплатформні засоби програмування»

# На тему: «Файли та виключення у python»

***Виконав:***

ст. гр. КІ-305

Воробей А.А.

***Прийняв:***

Іванов Ю.С.

**Львів 2023**

***Мета:*** оволодіти навиками використання засобів мови Python для роботи з файлами.

## ***Теоретичні відомості***

***Функції***

Функції у мові python не відрізняються за своєю суттю від функцій С/С++.

Синтаксис оголошення функцій:

def function\_name({параметри}):

[оператори]

### ***Функції з довільної кількістю параметрів***

У Python функції можуть мати довільну кількість параметрів. У цьому випадку їм можна передавати неіменовані або іменовані параметри, або їх комбінацію. Неіменовані параметри довільної кількості передаються за допомогою конструкції.

### ***Функції з довільною кількістю іменованих параметрів***

Іншим способом передачі довільної кількості аргументів є використання іменованих параметрів, де при виклику аргументи передаються як пари значень – назва аргументу і його значення. При цьому використовується наступна конструкція:

\*\*kwargs

### ***Повернення кількох значень з функції***

У Python можна передати з функції кілька результатів через оператор return через кому. У цьому випадку при виклику функції її результат треба буде присвоїти кільком змінним. Якщо функція повертає результат, який не використовується у програмі, то щоб уникнути оголошення змінної, яка ніде не буде використовуватися, застосовують символ “\_” для таких результатів.

## ***Виключні ситуації***

Мова Python має вбудований механізм обробки виключних ситуацій. Обробка виключних ситуацій забезпечується блоками try-except-finally.

Синтаксис:

try:

<блок коду, що може згенерувати виключення>

except <клас\_виключення> as <посилання>:

<блок коду обробника виключень> else:

<блок коду, що виконується, якщо виключення не було згенероване>

finally:

<блок коду, який завжди виконується>

## **Файли**

Ключовою функцією для роботи з файлами є функція open(file, mode='r', buffering=-1, encoding=None, errors=None, newline=None, closefd=True, opener=None). Вона повертає дескриптор відкритого файлу або None. Параметри функції:

* file – шлях до файлу
* mode – режим відкривання файлу. Може приймати наступні значення та їх комбінації.

***Завдання:***

1. Написати та налагодити програму на мові Python згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:

• програма має розміщуватися в окремому модулі;

* програма має реалізувати функції читання/запису файлів у текстовому і двійковому форматах результатами обчислення виразів згідно варіанту;

• програма має містити коментарі.

2. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.

3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.

4. Дати відповідь на контрольні запитання.

|  |  |
| --- | --- |
| **Варіант** | **Завдання** |
| 2 | y=ctg(x) |

***Результати роботи програми:***



***Висновок:*** я ознайомився з основними принципами мови програмування python та оволодів навиками застосування них. Закріпив теорію на практиці.