Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

Програмування

Лабораторна робота №7

«Обробка виключень та робота з файлами»

Виконав:

студент групи ІО-64

Андрійчук Д. А.

Залікова книжка №ІО 6401

Перевірив Новотарський М. А.

Київ 2016

**Тема:** «Обробка виключень та робота з файлами».

**Мета:** вивчити основні способи роботи з виключеннями. Виключення користувача. Відкриття файлів, зчитування та запис у файл. Шляхи доступу до файлів. Функції, методи та атрибути для роботи з файлами.

**Завдання:**

1. Вивчити матеріал лекцій 24, 25, 26 та 27.

2. Виконати індивідуальне завдання лабораторної роботи, вибране відповідно до варіанту.

**Теоретичні основи:**

**try**:

**except** FileExistsError: - обробка помилки існування файла

open() – відкриває файл в одній з модифікацій

write() – запис у файл

read() – читання файлу

модуль os

os.makedirs() – рекурсивне створення папок

os.path.getsize – повертає розмір файлу.

модуль shutil

move() – переміщення файлу

модуль pickle

dump() – зберігання об’єктів у файлі

load() – вигружання об’єктів з файла

модуль shelve

keys() – повертає об'єкт із ключами;

values() – повертає об'єкт зі значеннями;

items() – повертає об'єкт-ітератор, який на кожній ітерації генерує кортеж, що містить ключ і значення.

Роздруківка того фрагменту тексту програми, який написаний індивідуально.

**import** os  
  
**with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2.txt"**) **as** f:  
 **for** line **in** f:  
 print(line, end=**""**)  
  
**with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part1.txt"**, **"w"**, encoding=**"utf-8"**) **as** w1:  
 **with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part2.txt"**, **"w"**, encoding=**"utf-8"**) **as** w2:  
 **with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part3.txt"**, **"w"**, encoding=**"utf-8"**) **as** w3:  
 size = os.path.getsize(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2.txt"**)  
 **with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2.txt"**) **as** fd:  
 w1.write(fd.read(size//3))  
 w2.write(fd.read(size//3))  
 w3.write(fd.read(size//3))  
print(**"Розмір файлу 2.txt: %s"** % os.path.getsize(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2.txt"**))  
print(**"Розмір файлу 2part1.txt: %s"** % os.path.getsize(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part1.txt"**))  
print(**"Розмір файлу 2part2.txt: %s"** % os.path.getsize(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part2.txt"**))  
print(**"Розмір файлу 2part3.txt: %s"** % os.path.getsize(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2part3.txt"**))  
  
number\_of\_strings = int(input(**"Введіть номер рядка для зчитування: "**))  
**with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\2.txt"**, **"r"**) **as** f:  
 f = f.read()  
f = f.split(**"."**)  
f = **"!"**.join(f)  
f = f.split(**"!"**)  
f = **"?"**.join(f)  
f = f.split(**"?"**)  
**with** open(**r"C:\lab7\Andriuchuk\%s priklad.txt"** % number\_of\_strings, **"w+"**) **as** w:  
 **for** i **in** range(number\_of\_strings):  
 w.write(f[number\_of\_strings+i])

Роздруківка результатів виконання програми з контрольним прикладом

Текст (от лат. textus — «ткань; сплетение, связь, сочетание») — зафиксированная на каком-либо материальном носителе человеческая мысль; в общем плане связная и полная последовательность символов.

Существуют две основные трактовки понятия «текст»: «имманентная» (расширенная, философски нагруженная) и «репрезентативная» (более частная).

Имманентный подход подразумевает отношение к тексту как к автономной реальности, нацеленность на выявление его внутренней структуры.

Розмір файлу 2.txt: 472

Розмір файлу 2part1.txt: 282

Розмір файлу 2part2.txt: 294

Розмір файлу 2part3.txt: 289

Введіть номер рядка для зчитування: 2

Вміст файлу з рядками

Существуют две основные трактовки понятия «текст»: «имманентная» (расширенная, философски нагруженная) и «репрезентативная» (более частная)

Имманентный подход подразумевает отношение к тексту как к автономной реальности, нацеленность на выявление его внутренней структуры

**Висновок.**

Для кожного файлу, з яким необхідно проводити операції введення-виведення, потрібно зв'язати спеціальний об'єкт - потік. Відкриття файлу здійснюється функцією open, якій потрібно передати два параметри. Перший параметр (можна також використовувати іменований параметр file) має значення типу str, в якому записано ім'я файлу. Другий параметр (можна також використовувати іменований параметр mode) -це значення типу str, що дорівнює "r", якщо файл відкривається для читання даних (read), "w", якщо на запис (write), при цьому вміст файлу очищається, і "a" - для додавання даних в кінець файлу (append).

Робота з файлами в python має дуже багато методів у яких розібратись дуже важко, однак багато з них у подльшому набагато покращують роботу з ними, прскорюють роботу програми, зменшують розмір файлів.