Міністерство освіти і науки України

Державний університет ,,Житомирська політехніка”

Кафедра ФІКТ

Група:ВТ-21-1

Програмування мовою Python

Лабораторна робота №

«КЛАСИ. Ч. 1»

Виконав: Вигнич О. С.

Прийняв: Морозов Д. С.

**Мета роботи:** ознайомитися з алгоритмами послідовної (лінійної) структури, з процедурами запуску програм, які реалізують ці алгоритми на мові Python; знайомство з інтегрованим середовищем розробки – integrated development environment (IDLE).

Завдання 1: Реалізувати клас Person, який відображає запис в книзі контактів.

Клас має 4 атрибута:

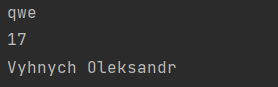
- surname - рядок - прізвище контакту (обов'язковий)

- first\_name - рядок - ім'я контакту (обов'язковий)

- nickname - рядок - псевдонім (опціональний)

- birth\_date - об'єкт datetime.date (обов'язковий)

import datetime  
from person import Person  
  
  
  
dt = '2005-2-5'  
Person1 = Person("Oleksandr", "Vyhnych", "qwe", datetime.datetime.strptime(dt, "%Y-%m-%d"))  
print(Person1.nickname)  
print(Person1.get\_age())  
print(Person1.get\_fullname())



Клас Person

import datetime  
class Person:  
 def \_\_init\_\_(self, surname, first\_name, nickname, birth\_date):  
 self.surname = surname  
 self.first\_name = first\_name  
 self.nickname = nickname  
 self.birth\_date = birth\_date  
 def get\_age(self):  
 ageF = datetime.datetime.now() - self.birth\_date  
 age = ageF.days / 365.2425  
 return str(int(age))  
 def get\_fullname(self):  
 return f"{self.first\_name} {self.surname}"  
 def modifier(filename):  
 with open('filename', 'r', encoding='utf8') as file:  
 data = file.readlines()  
 info = [i.replace("\n", "") for i in data]  
 person = Person(info[0], info[1], info[2], datetime.datetime.strptime(info[3], "%Y-%m-%d"))  
 print(person.get\_age())  
  
 with open(filename, 'w', encoding='utf8') as file:  
 file.write("")  
 with open(filename, 'a', encoding='utf8') as file:  
 for i in range(len(data)):  
 if i == 2:  
 file.write(person.get\_fullname() + '\n')  
 file.write(data[i])  
 file.write("\n" + person.get\_age())

Завдання 2. Написати функцію modifier(filename), яка приймає ім'я файлу і

повинна:

- прочитати дані з переданого файлу;

- створити об'єкти класу Person на підставі отриманих даних;

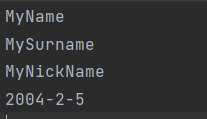
- модифікувати дані в файлі:

а) додати графу повного імені (fullname) після графи з ім'ям (name)

б) додати графу з віком (age) в кінець.

На виході отримати файл, розширений зазначеним чином.

def modifier(filename):  
 with open('filename', 'r', encoding='utf8') as file:  
 data = file.readlines()  
 info = [i.replace("\n", "") for i in data]  
 person = Person(info[0], info[1], info[2], datetime.datetime.strptime(info[3], "%Y-%m-%d"))  
 print(person.get\_age())  
  
 with open(filename, 'w', encoding='utf8') as file:  
 file.write("")  
 with open(filename, 'a', encoding='utf8') as file:  
 for i in range(len(data)):  
 if i == 2:  
 file.write(person.get\_fullname() + '\n')  
 file.write(data[i])  
 file.write("\n" + person.get\_age())

 => 