

ОС і СП

Лабораторна робота 2 (атрибути файлів та інше)

Характеристику кожного файла визначають двома термінами: *атрибути* і *властивості*. Часто ці терміни вживають як синоніми. Якщо бути точним, то атрибути – це загальне призначення і спосіб використання файла, встановлені зовні. Наприклад, "системний", "лише для читання". Властивості – це поточний стан файла, наприклад, дата створення чи розмір. Можна сказати ще так: атрибути – це постійні властивості.

Метою цієї лабораторної роботи є навчитись програмно визначати обидві категорії характеристики.

Постановка задачі

Два різні текстові файли мають розширення імені **.dat*. Повні імена файлів *невідомі*. У файлах записані числові дані як цілі або дійсні числа, необхідні для деякої задачі (даних є багато, більше 20 елементів в кожному файлі). Окремі елементи даних можуть бути синтаксично неправильні з точки зору програми, яка має їх прочитати – за правилами визначення цілих і дійсних чисел.

Лише відомо, що обидва файли будуть разом в поточній папці програми або у вкладеній папці *problem*. Попередньої інформації про конкретне місце розташування файлів немає. Вважати, що інших файлів з розширенням імені **.dat* нема, але можуть бути файли з іншими розширеннями імен.

Програма має в формі діалогу (віконного чи консольного) забезпечити вибір і виконання перерахованих далі операцій з можливістю фіксування протоколу роботи в текстовому файлі.

Виконати такі операції:

- 1) Встановити і показати повні імена самих файлів.
- 2) Побудувати і показати повний шлях від кореня логічного диску до файла.
- 3) Отримати і показати в формі таблиці всі параметри/властивості і атрибути файла, які можна отримати програмно, зокрема повне ім'я, розмір і дату створення (редагування); для точнішого вивчення інформації про атрибути можна скористатись посиланням:

https://uk.wikipedia.org/wiki/Атрибут_файлу

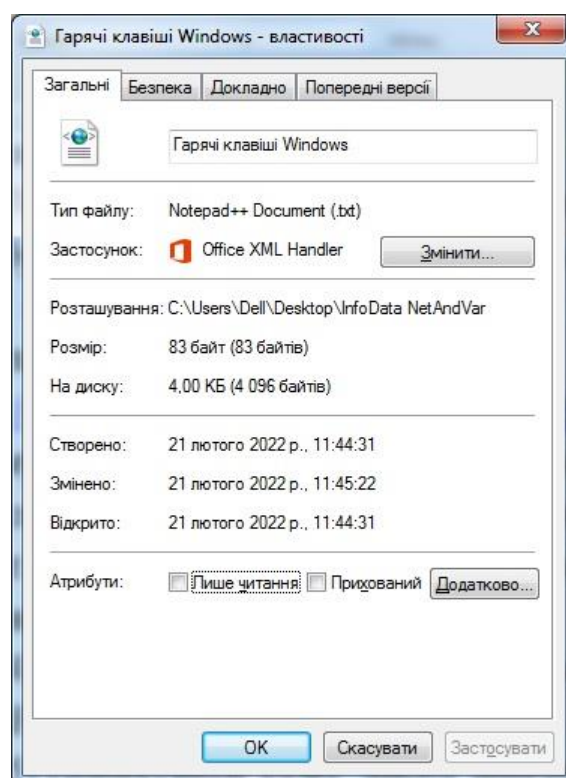
В тому числі отримати програмно дані, аналогічні до тих, які можна побачити в *Провіднику Windows*, коли натиснути правою клавішею мишки на імені файла і обрати з спадного меню пункт *Властивості*. Приклад скріншота таких даних показаний в кінці цього завдання.

4) Показати текст одного з файлів у вікні без використання класу OpenFileDialog.

5) Порахувати суму чисел файла, виправивши неправильні записи даних числом нуль або іншим числом, заданим окремо як відповідь на запитання – динамічно; повідомити і показати виконані виправлення.

Програма має запускатись на виконання безпосередньо без середовища програмування – з папки Release чи Debug (для Visual Studio), або інакше – залежно від мови програмування.

Приклад скріншота *Провідника Windows* до п.3:



Умови виконання завдання

Для виконання завдання підготувати два файли з числовими даними, в тому числі з помилковими форматами чисел окремих елементів. Далі побудувати проєкт для реалізації операцій (функцій) 1,2,3,4,5. Програмний код функцій і цілого проєкта обов'язково коментувати. Провести тестування функцій для різних випадків розташування файлів даних (параграф 2 постановки задачі). У відповідь надіслати архів проєкта (чи окремі файли - для Python) і обов'язково скріншоти виконання на власному комп'ютері, а також протокол роботи (всі кроки виконання і надруковані дані), зафіксований в звичайному текстовому файлі. Належне оформлення звіту за роботу може бути оцінене додатковим балом.