

Методи організації сценаріїв

Для поданих далі задач скласти сценарії, використовуючи зразки, викладені в файлі "Методи організації сценаріїв.pdf", а також переглядаючи системну документацію. Оператори кожного сценарію обов'язково коментувати.

Рекомендуємо завжди складати свої програми самодокументованими. Це є одна з технологій виконання проєктів. Самодокументування означає:

- 1) коментування тексту програми за функціональною ознакою;
- 2) коментування кроків виконання програми як окремих функціональних частин;
- 3) коментування результатів виконання впродовж цілого часу виконання;
- 4) коментування даних, з якими працює програма.

[Краще звикати до такої практики заздалегідь . . . ☺]

Розробники і користувачі проєкту мають на першому рівні розуміти зміст, не вивчаючи детально самого програмного коду.

Задача 1.

Запуск програм з сценаріїв в режимі "Запуск файлу зі зв'язаною аплікацією".

В свою поточну папку спочатку копіювати вручну будь-який невеликий файл документа Word і так само невеликий файл малюнка формату jpeg або bmp. В сценарії визначити імена цих файлів за допомогою функцій, розглянутих в темі "Робота з файлами і каталогами". Якщо файлів такого типу багато – вибрати лише один з файлів. Запустити на виконання. Переконайтесь, що запуск виконаний – має відкритись вікно відповідної програми. Виконати одну-дві прості операції редагування відкритих документів і закрити запущені програми.

Задача 2. Запуск програм з сценаріїв в режимі "Передача керування іншій програмі".

[Спочатку можна виконати ознайомчі вправи з прикладною програмою калькулятора комплексних чисел PrjComp1.exe. Ця програма передана до папки "Навчальні матеріали".]

В поточну папку спочатку копіювати вручну декілька файлів однакового типу. В сценарії визначити імена таких файлів функціями роботи з файлами. Запустити на перегляд всі файли зразу. Запуск можна виконати: а) багаторкратно, за кожним запуском передавати один файл; б) однократно, передавши список файлів як список параметрів.

Увага! 1) Якщо якийсь крок запуску оформлений неправильно, то може бути загальний збій як запущеної програми, так і самого сценарію. Треба дуже точно виконати кроки підготовки до запуску. 2) Не всім системним програмам "подобається" такий швидкий спосіб запуску. Можливі відмови виконання.

Задача 3. Дочірні процеси.

а) Спочатку пропонуємо повторити на своєму комп'ютері сценарії, викладені в файлі "Методи організації сценаріїв.pdf" в розділах "Очікування закінчення дочірнього процесу" і "Асинхронне виконання процесів без очікування". Це потрібно, щоб переконались, що на власному комп'ютері можна реалізувати паралельне виконання засобами Python. Маємо отримати такі самі протоколи виконання як показані в файлі.

Надруковані в тексті Python-програми отримати копіюванням або самостійним укладанням, можливо, з власними доповненнями.

б) Скласти власний сценарій з виконанням дочірнього процесу, в якому працює власна програма довільного змісту, в режимі "Очікування закінчення дочірнього процесу". Зразок такого сценарію, як сказано вище, є в файлі "Методи організації сценаріїв.pdf".

Для демонстрації обрати просту програму, написану на C++ і скомпільовану в exe-файл, яка б не вимагала спеціальних додаткових ресурсів на час свого виконання.

Потрібно так комбінувати основний і дочірній процес, щоб можна було побачити спільну роботу основного сценарію і дочірнього процесу – для демонстрації. В прикладі, записаному в зразку, демонстрація є за рахунок почергового редагування одного файла, з друкуванням результатів на спільній консолі.

Визначити самостійно тему (задачу) виконання основного і дочірнього процесу. Теми не зобов'язані бути однаковими.

Що і як надіслати у відповідь

1) Тексти складених сценаріїв і протоколи виконання на своєму комп'ютері – окремими файлами. Щоб протоколи були повними і зрозумілими, треба окремо додавати до сценаріїв оператори друкування коментарів `print()` перед і після кожної важливої операції, яку виконує сценарій (п.2 поради вище).

2) Протоколи виконання – вони показують процес виконання (зробити копії). Врахувати, що текст і обсяг протоколу мають бути зрозумілі і повні. Тому крім власне самого протоколу треба в файл звіту додати скріншоти.

3) Файл звіту як документ формату word або pdf. Це завдання може бути залежним від файлової системи конкретного комп'ютера, тому крім сценаріїв і протоколів виконання треба також надіслати скріншоти зображення результатів виконання з підписами, скріншоти списків своїх файлів у вікні браузера, скріншоти зображення файлової структури тощо. Зважити, що пряма перевірка виконання на інших комп'ютерах може бути неможливою в зв'язку з різною файловою структурою, тому подумати, як організувати звіт про завдання на випадок, якщо потрібно виконати сценарій на іншому комп'ютері.

Файли надіслати окремими вкладеннями, НЕ АРХІВУВАТИ !
--