

УДК 004.45

## **ОТРИМАННЯ РОЗШИРЕНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ВИКОНУВАНІ ПРОЦЕСИ В WINDOWS 7/8/10**

**Д.О. ХРИПКО<sup>1</sup>, Є.О. ЛОБОДА<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup> *магістрант кафедри обчислювальної техніки та програмування, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>2</sup> *професор кафедри обчислювальної техніки та програмування, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

*\* email: loboda.eugene@gmail.com*

Дуже часто користувачу комп'ютера важливо отримувати інформацію і спостерігати за станом вікон на екрані локального комп'ютера та дізнаватися детальну інформацію про вікна виконуваних процесів та їх зв'язок з іншими вікнами. На жаль, ретельний пошук можливих діючих рішень для цього завдання показав: до сих пір відсутнє самостійне програмне забезпечення, яке дозволяє отримувати таку інформацію.

Розробка програмного забезпечення для наданого завдання дуже стримується із-за того, що в операційній системі Windows застосована технологія розділення стану введення між процесами системи для забезпечення дійсної захисної ізоляції одного процесу від іншого. Для побудови відповідної діючої компоненти для наданого завдання важливо знати «тонкощі» роботи механізму локального стану введення та виконувати користування ним в Windows середовищах різних розробок.

Розроблений і побудований програмний комплекс використовує низькорівневі API функцію операційної системи Windows. Вікна, створені в різних потоках, оброблюють введення незалежно один від одного. Тобто, вони мають свої власні вхідні стани введення (вікно в фокусі, активне, що захопило мишу, стан клавіатури, стан черги, і так далі), і їх обробка введення не синхронізована з обробкою вводу інших потоків. За допомогою відповідної API функції, потік прикріплює свій механізм обробки введення до іншого потоку.

Потік має можливість підключати свою обробку введення даних до іншого потоку. Це, до того ж, дозволяє потокам спільно використовувати їх статуси введення даних. Використання цієї функції дозволяє комплексу мати найкращу сумісність з різними версіями ОС Windows. Також розроблений програмний комплекс має змогу спостерігати за локальним станом введення в одному потоці та коректно повідомляє інформацію о вікнах незалежно від того, який потік створив одне чи інше вікно.

Всі використані API функції створені компанією Microsoft, отже програми, що будуть її використовувати, знезацька не втратять свою працездатність.

Згідно є вказаним особливостями було виконано тестування розробленого діалогового програмного комплексу на виконання відстереження процесів з різними ознаками.