

ПРОГРАМА ОБЛІКУ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

Потрух Д.О., Панченко В.І.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

На багатьох підприємствах використовуються комп'ютери для проектування і виробництва тих чи інших речей. Комп'ютерний парк не завжди оновлюється, тому навіть на одному підприємстві може використовуватись техніка з різним строком експлуатації. З часом комп'ютерна техніка починає працювати повільніше. Причиною повільної роботи можуть бути різні фактори, такі як засміченість системи, наявність вірусів, відмова одного з компонентів. Через ці проблеми при виконанні певної операції витрачається велика кількість ресурсів системи і, як слід, операції виконуються довше ніж потрібно.

В даній роботі виконується розробка програми обліку завантаження комп'ютерної системи. Дана програма призначена проводити діагностику навантаження таких комп'ютерних комплектуючих як: оперативна пам'ять, центральний процесор та жорсткий диск. За допомогою цієї програми можна відслідкувати, у який саме час навантаження системи було найсильнішим, тим самим відслідкувати, що саме впливає на систему.

Для розробки програми було обрано мовний пакет Microsoft .NET Framework версії 4.7.1. В даному мовному пакеті реалізовано компонент лічильника продуктивності «PerformanceCounter», який дозволяє зчитувати дані з лічильників зазначених вище комплектуючих. Так само при розробці програми було використано сучасну методологію об'єктно-орієнтованого програмування, яка дозволяє при необхідності легко виправляти помилки програми або вносити новий функціонал, при цьому майже не змінюючи вже існуючий.

Програма має два види виведення результатів навантаження на комплектуючі: на екран консолі або збереження результатів в файл на диску (в форматі Microsoft Excel) для подальшого їх аналізу. Розроблена програма працює на будь-яких комп'ютерах під керуванням операційної системи Windows XP SP1 та вище.

Так як програма консольна, вона споживає мало ресурсів і не вимагає установки. Досить просто завантажити «exe» файл і запустити його. Це дає можливість швидко і без проблем запускати її на старих і нових комп'ютерах, що є хорошим рішенням проблеми діагностики навантаження на системах без подальшого впливу чоловічого фактору. Роботу було виконано в рамках дипломного проектування бакалавра за спеціальністю комп'ютерна інженерія.