

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМП'ЮТЕРА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Описано особливості розробки програмного застосунку для аналізу та підвищення продуктивності роботи комп'ютера. Основну увагу приділено оптимізації системних ресурсів, моніторингу продуктивності, аналізу навантаження та вдосконаленню ефективності роботи користувача.

Ключові слова: продуктивність, аналіз, комп'ютер, програмний застосунок.

Abstract

The article describes the peculiarities of developing a software application for analyzing and enhancing computer performance. The main attention is paid to the optimization of system resources, performance monitoring, load analysis, and improving user efficiency.

Keywords: performance, analysis, computer, software application.

Вступ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та зростання обсягів даних, які обробляються комп'ютерами, зумовлюють потребу в ефективних інструментах для аналізу продуктивності обчислювальних систем. Сучасні користувачі стикаються з проблемами зниження швидкості роботи комп'ютерів через перевантаження ресурсів, застарілі драйвери або неефективне використання програмного забезпечення. Розробка програмного застосунку для аналізу стану комп'ютера та підвищення його продуктивності є актуальною задачею, що має практичне застосування в повсякденному житті. Такі інструменти дозволяють не лише оптимізувати роботу системи, але й підвищувати комфорт користувача та подовжувати строк служби обладнання.

Результати дослідження

Розробка програмного застосунку для аналізу та підвищення продуктивності комп'ютера передбачає створення комплексного інструменту, який поєднує кілька ключових функцій. Насамперед, застосунок має здійснювати моніторинг основних параметрів системи, таких як завантаження процесора, використання оперативної пам'яті, стан дискового простору та мережева активність [1].

Наступним важливим аспектом є оптимізація роботи комп'ютера. Застосунок може включати функції очищення тимчасових файлів, управління автозавантаженням програм, видалення непотрібних записів у реєстрі та оновлення драйверів. Такі дії дозволяють усунути поширені причини зниження продуктивності, такі як накопичення "сміттєвих" даних чи надмірне навантаження на систему при запуску [2].

Розробка такого програмного забезпечення має свої переваги: підвищення швидкості роботи системи, простота використання та профілактика збоїв. Проте важливо враховувати мінімізацію споживання ресурсів самим застосунком, щоб він не ставав додатковим навантаженням для комп'ютера. Загалом, з використанням усіх описаних методів можна досягти приросту в 1-3% продуктивності комп'ютера, в залежності від особливостей конкретної системи та конфігурації.

Висновки

Отже, було доведено, що розробка програмного застосунку для аналізу та підвищення продуктивності комп'ютера є корисним програмним забезпеченням, яке дає можливість підвищити продуктивність комп'ютера на 1-3%, також є перспективним напрямком, що поєднує прості системні підходи з практичними рішеннями для оптимізації. Інструмент забезпечує швидкий доступ до аналізу

стану системи та пропонує ефективні способи підвищення її продуктивності. Подальший розвиток у цій сфері пов'язаний із вдосконаленням адаптивності застосунків, зниженням їх ресурсної вимогливості та розширенням функціональності. У результаті, програмне забезпечення сприятиме ефективнішій роботі комп'ютерів, підвищенню продуктивності користувачів і створенню більш комфортного цифрового середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз сучасних систем моніторингу. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-sistem-monitoringa>
2. Оптимізація операційних систем. URL: <https://habr.com/ru/articles/790034/>

Ведельський Володимир Юрійович – студент групи 1ПІ-21б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vovka.vedelskiy@gmail.com

Науковий керівник: Ткаченко Олександр Миколайович – к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Volodymyr Vedelskiy – student of group 1PI-21b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, vovka.vedelskiy@gmail.com.

Supervisor: **Tkachenko Oleksandr Mykolayovych** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.