

Автор:

Котлярчук Максим Васильович
студент ІІКНм групи

Науковий керівник:

кандидат технічних наук, старший викладач
кафедри комп'ютерної та програмної інженерії
Майданюк Іван Вікторович

КОМПЛЕКСНА ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ КОМПОНЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

Анотація. В тезах розглянути актуальність оптимізації роботи персонального комп'ютера, а також описано апаратну і програмну складову комп'ютера, що будуть використані для розробки системи. Метою роботи є розроблення науково-методичних рекомендацій.

Ключові слова. Апаратна складова комп'ютера, температура процесора, кулер.

Вступ. В наш час розвиток комп'ютерної техніки та інформаційних технологій пришвидшується в геометричній прогресії. Саме тому використання всіх, розроблених на сьогоднішній день, здобутків можна вважати найкращим рішенням для професійної діяльності майбутніх фахівців.

Зараз можна спостерігати, що все частіше системні вимоги вимоги, які висувають ігри чи програмне забезпечення потребують не тільки мати потрібні комплектуючі але й відповідну навантаженню систему охолодження, так як споживана потужність при їх роботі зростає, через це й виникає потреба у оптимізації їх роботи, задля збереження робочого стану комплектуючих і їх тривалої безвідмовної роботи. Тому в своїй роботі ми плануємо створити алгоритм оптимізації, який буде враховувати необхідні цілі і здійснювати відповідну оптимізацію компонентів персонального комп'ютера.

Постановка задачі. Здійснити аналіз наукової та навчально-методичної літератури з проблеми дослідження, встановити сутність основних понять, уточнити поняття комплексної оптимізації роботи компонентів комп'ютерної системи. Визначити основні принципи роботи комп'ютерної системи для того, щоб розуміти переваги і недоліки системи коли вона працює в стандартному або режимі підвищеного навантаження на апаратні компоненти. Розробити науково-методичні рекомендації для використання їх для час оптимізації комп'ютерної системи.

Мета роботи: розроблення науково-методичного рекомендацій для правильної оптимізації системи з використанням програмних та апаратних засобів.

Основна частина. Дуже важливу роль в оптимізації грає апаратна складова комп'ютера, так як комплектуючі можуть сильно нагріватися і, якщо вчасно не вживати необхідних заходів, то система може швидко знизити свою працездатність і повністю вийти з ладу. Для цього на ринку існують багато способів охолодження цих комплектуючих. Наприклад, дуже часто крім звичайного охолодження кулерами, використовується рідинне охолодження, що дозволяє підтримувати стабільну температуру процесора при максимальному навантаженні. Це і є одним з завдань нашої роботи - дослідити доступні методи оптимізації кожної апаратної складової. Також слід зазначити, що й програмна складова комп'ютерної системи відіграє роль в стабільності роботи. Наприклад, в Windows 10, при відключенні служб які користувач не використовує, завантаженість системи можна зменшити в 1,5-2 рази.

Основна робота буде проводитись з комплектуючими комп'ютера та пошуків найбільш оптимальних схем в їх функціонування.

Висновки. Так як в наш час ця робота має велику актуальність, планується знайти оптимальні варіанти роботи системи і самих комплектуючих, що дозволить розподіляти ресурси за потребою, що й дозволить апаратним складовим комп'ютерної системи працювати безвідмовно максимально тривалий проміжок часу.

Список використаної літератури

1. Оперативна пам'ять [Електронний ресурс]. URL: <https://speedcamupdates.ru/prilozheniya/optimizaciya-pamyati.html>
2. Оптимізація Windows 10 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ccleaner.com/ru-ru/ccleaner/optimize-windows-10>
3. Оптимізація комп'ютера [Електронний ресурс]. URL: <https://club.esetnod32.ru/articles/analitika/optimization-pc-for-dummies/>