Вимоги до програми "MoniSy"(Monitor System)

# Огляд

Програма " MoniSy " розроблена для моніторингу та аналізу операційної системи Windows. Її основна мета - забезпечити користувачам детальну інформацію про стан їхньої системи в реальному часі. Програма має широкий спектр функцій, включаючи моніторинг використання ресурсів, аналіз поточних процесів та системних подій, а також сповіщення про перевищення заданих порогових значень.

# Цілі програми

1. Надати користувачам інструмент для моніторингу та аналізу різних аспектів роботи операційної системи Windows.

2. Забезпечити можливість вчасного виявлення проблем з ресурсами системи.

3. Забезпечити зручний та налаштовуваний інтерфейс для відслідковування ключових показників продуктивності та роботи системи.

# Аудиторія

Програма адресована широкому колу користувачів операційної системи Windows, включаючи:

- Досвідчених користувачів, які прагнуть отримати детальну інформацію про роботу своєї системи для оптимізації її продуктивності.

- Системних адміністраторів, які відповідають за моніторинг та підтримку деякої кількості комп'ютерів або серверів під управлінням Windows.

- Користувачів, які стикаються з проблемами продуктивності або виявляють неефективне використання ресурсів системи.

- Користувачів, які бажають отримати дані про систему охолодження та навантаження ресурсів.

# Спосіб запуску

Програма " MoniSy " буде поставлятися у вигляді виконуваного файлу (.exe), який можна буде завантажити та встановити на комп'ютер з операційною системою Windows, або його портативну версію. Крім того, можливе поширення через інтернет-магазини або пряме завантаження з веб-сайту розробника.

# Функціональність

1. **Моніторинг використання CPU:**

- Збір та відображення інформації про використання процесора в реальному часі.

2. **Відслідковування використання пам'яті:**

- Показ статистики про використання оперативної та віртуальної пам'яті.

3. **Моніторинг дискового простору:**

- Відображення інформації про залишковий дисковий простір на різних дисках.

4. **Моніторинг мережевого трафіку:**

- Відслідковування швидкості передачі та отримання даних через мережу.

5. **Перевірка стану системи в реальному часі:**

- Аналіз поточних процесів та служб з відображенням їхньої активності.

6. **Системні події та журнали:**

- Відображення системних подій та журналів для виявлення можливих проблем.

7. **Моніторинг температури та вентиляції:**

- Зчитування та відображення температури компонентів та швидкості обертання вентиляторів.

8. **Системні інформаційні дані:**

- Виведення основної інформації про систему.

9. **Налаштування сповіщень:**

- Можливість встановлення порогових значень для різних параметрів та отримання сповіщень при їх перевищенні.

10. **Ефективність роботи:**

- Збір та аналіз відомостей щодо завантаження системи для виявлення можливих проблем або неефективності використання ресурсів.

# Вибір технологій для розробки

Програма має мати широку підтримку систем з різними компонентами. Найкращим рішенням буде використання поєднання Python та C++, для отримання: програми у найкоротші терміни, зручного та продуктивного інтерфейсу та доступу до системних файлів та налаштувань.

# Підтримка

Програма підтримуватиме операційні системи Windows, починаючи з версії Windows 7 і вище для 32-х та 64-х бітних систем.