# **Технічне завдання на розробку програми для моніторингу системи на комп'ютері з операційною системою Windows**

**Зміст**

1. **Загальні відомості**
   1. Об’єкт розробки
   2. Область застосування
2. **Цілі розробки програми**
   1. Передумови необхідності
   2. Мета створення
   3. Очікувані результати
3. **Основні вимоги**
   1. Загальні вимоги до запуску
   2. Функціональні вимоги

**1. Загальні відомості**

**1.1. Об’єкт розробки**

# Програма для моніторингу системи на комп'ютері з операційною системою Windows.

**1.2. Область застосування**

Програма призначена для користувачів, з метою вивчення параметрів свого комп'ютера та виявлення можливих проблем з ним.

**2. Цілі розробки програми**

**2.1. Передумови необхідності**

Передумовами необхідності розробки програми для моніторингу системи на комп'ютері з операційною системою Windows є потреба користувачів у контролі за ресурсами та процесами на своєму комп'ютері. Оскільки під час роботи на комп'ютері можуть виникати проблеми з продуктивністю, та зависанням системи, то необхідно мати засоби для відстеження та аналізу даних щодо ресурсів та процесів.

**2.2. Мета створення**

Метою створення цієї програми є забезпечення користувачів засобами для отримання детальної інформації про стан їх комп'ютера та ресурсів, які використовуються програмами. Це допоможе виявити можливі проблеми з пристроєм та забезпечить можливість своєчасної діагностики та вирішення цих проблем. Крім того, програма надає користувачам можливість створення графіків використання пам'яті комп’ютера на даний момент часу . В результаті, програма допоможе користувачам підтримувати свій комп'ютер у хорошому стані та зменшить можливість виникнення проблем з ним.

**2.3. Очікувані результати**

Програма із зручним та зрозумілим для користувача інтерфейсом з можливістю отримання інформації про систему у незначний проміжок часу.

**3. Основні вимоги**

**3.1 Загальні вимоги до запуску**

1. Операційна система Windows.
2. Комп'ютер повинен мати достатню кількість обсягу пам'яті та дискового простору для роботи програми.

**3.2 Функціональні вимоги**

1. Отримання інформації про операційну систему та апаратне забезпечення:

* програма повинна мати можливість отримати інформацію про назву системи, ім'я вузла, версію системи, назву процесора, кількість процесорних ядер та обсяг оперативної пам'яті;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні або на панелі інформації програми.

1. Отримання інформації про процеси:

* програма повинна мати можливість отримати список процесів, які запущені на комп'ютері, разом з їх ідентифікаторами, станом, використанням пам'яті та часом їх створення;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні у вигляді таблиці.

1. Отримання інформації про використання ресурсів:

* програма повинна мати можливість отримати інформацію про використання процесора, пам'яті, дискового простору та мережевих підключень;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні.

1. Отримання інформації про мережеві підключення:

* програма повинна мати можливість отримати список мережевих підключень разом зі станом, адресою та портом;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні у вигляді таблиці.

1. Створення графіків для відображення статистики:

* програма повинна мати можливість створити лінійний графік для відображення використаної пам'яті на комп'ютері;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні;

1. Отримання інформації про диски:

* програма повинна мати можливість отримати інформацію про використання дискового простору для кожного диску: загальний об'єм диска, вільний об'єм диска та використаний об'єм диска;
* цю інформацію слід відображати в окремому вікні у вигляді діаграм.