

Розробка програмного забезпечення для моніторингу мережі

Розробити програмне забезпечення, яке забезпечить моніторинг мережі, а також відслідковування стану мережевих пристроїв та з'єднань.

Сфера застосування:

Інформаційні технології, мережеві технології.

Перевірка доступності мережевих пристроїв та відображення їх статусу:

Це повинна бути можливість для користувача перевірити доступність мережевих пристроїв та переглянути їхній статус. Це може бути зроблено за допомогою графічного інтерфейсу, де кожне пристрій відображається як іконка з індикатором стану.

Моніторинг швидкості мережевих з'єднань:

Система повинна мати можливість відстежувати швидкість передачі даних на мережевих з'єднаннях. Це може бути зроблено за допомогою графіків, які показують зміни швидкості передачі даних в режимі реального часу.

Сповіщення про втрату з'єднання:

Система повинна автоматично сповіщати користувача про втрату з'єднання з конкретним мережевим пристроєм. Це може бути зроблено за допомогою повідомлень на екрані або повідомлень електронною поштою.

Збір та аналіз журналів подій:

Система повинна збирати та аналізувати журнал подій мережевих пристроїв. Це може бути зроблено за допомогою спеціалізованих інструментів аналізу, які дозволяють користувачеві фільтрувати та сортувати події за різними параметрами.

Сповіщення про стан мережі та пристроїв:

Система повинна мати можливість надсилати повідомлення про стан мережі та пристроїв. Це може бути зроблено за допомогою повідомлень на екрані або повідомлень електронною поштою.

Моніторинг використання мережевого трафіку:

Система повинна мати можливість моніторингу та аналізу використання мережевого трафіку. Це може бути зроблено за допомогою графіків, які показують зміни використання трафіку в режимі реального часу.

Пошук та ідентифікація нових пристроїв:

Система повинна мати можливість автоматичного пошуку та ідентифікації нових мережевих пристроїв. Це може бути зроблено за допомогою спеціалізованих алгоритмів пошуку та ідентифікації пристроїв.

Налаштування сповіщень для конкретних подій:

Система повинна мати можливість налаштування сповіщень для конкретних подій або станів мережевих пристроїв. Це може бути зроблено за допомогою спеціалізованих інструментів налаштування сповіщень.

Інтерактивне відслідковування змін в стані мережі:

Система повинна мати інтерактивний інтерфейс для відслідковування змін в стані мережі в режимі реального часу. Це може бути зроблено за допомогою графічних інтерфейсів, які показують зміни стану мережі в режимі реального часу.

Інформація про пристрої:

Система повинна мати можливість виводу основної інформації про кожен мережевий пристрій, таку як IP-адреса, статус та інші ключові параметри. Це може бути зроблено за допомогою таблиць або інших графічних інтерфейсів.

Порядок взаємодії:

Розробник програмного забезпечення взаємодіє з Замовником для уточнення вимог та обговорення деталей проекту. Розроблене програмне забезпечення підлягає тестуванню та відповідності вимогам. Замовник надає зворотний зв'язок та затверджує готовий продукт. До параметрів технічних засобів, на яких буде забезпечуватися нормальна працездатність програми: Програма повинна працювати на комп'ютерах з операційною системою Windows, з достатнім обсягом оперативної пам'яті та дисковим простором для обробки даних.

До вихідних мов та кодів програмування, інформаційних структур і сторонніх програмних засобів:

В планах реалізувати програму на мові програмування C++ з використанням стандартної бібліотеки, інформаційні структури можуть бути представлені за допомогою об'єктів та контейнерів з C++ STL. Користувацький інтерфейс буде реалізовуватись за допомогою.

До умов транспортування і зберігання:

Програмне забезпечення може бути поставлене користувачам через Інтернет або фізичними носіями, такими як CD або USB-накопичувачі. Умови зберігання мають бути такими, щоб уникнути пошкоджень даних чи програмного забезпечення.

Дедлайн:
31.05.2024

Відповідальні особи:

Замовник: Олексів М. В.

Розробник програмного забезпечення: Глухенький Д. Ю.