

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.ГНАТЮКА**

**Індз
на тему:
«Моніторинг мережного трафіку
засобами протоколу SNMP ОС
Windows»**

**Виконав :
Студент групи І-24
Шимків Назар**

Тернопіль - 2013

Зміст

- 1. Теоретична частина.**
- 2. Практична частина.**
- 3. Висновки.**

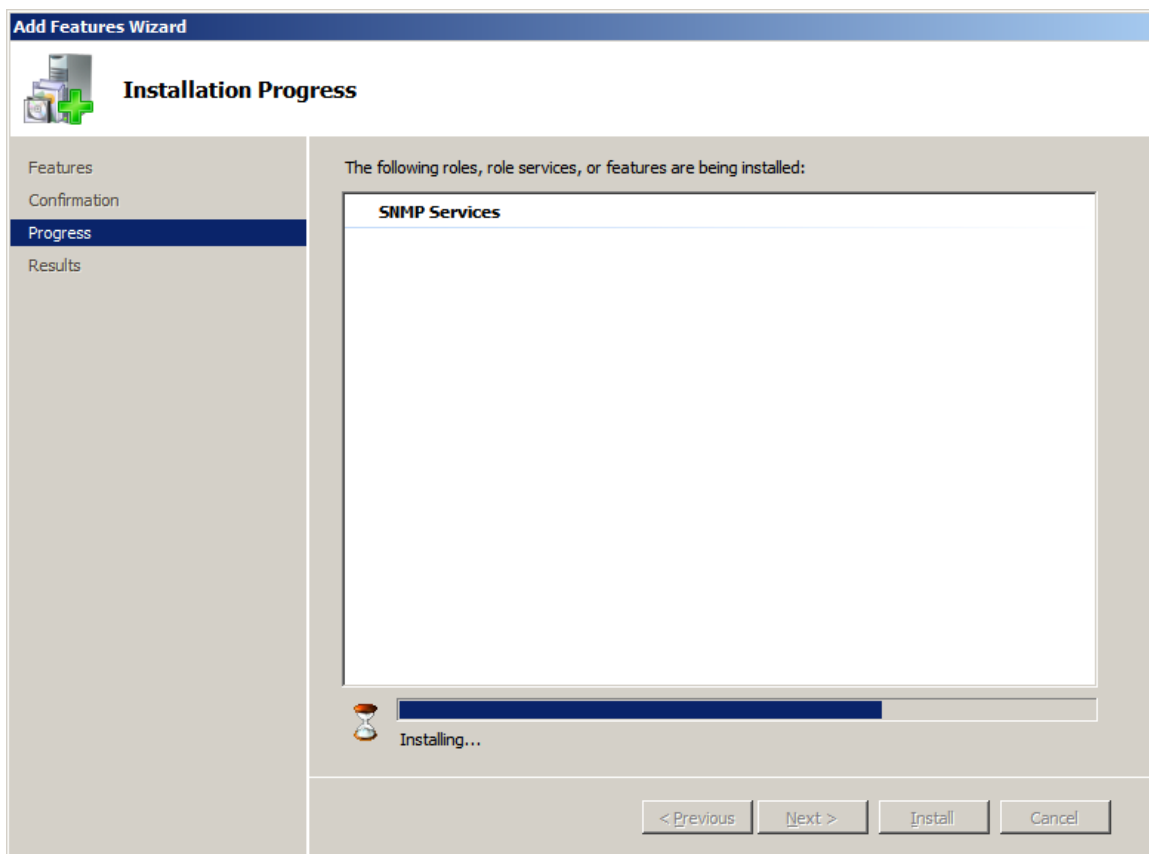
Теоретична частина

SNMP (англ. *Simple Network Management Protocol* — простий протокол керування мережею) — це протокол керування мережами зв'язку на основі архітектури TCP/IP. На основі концепції TMN в 1980—1990 р. різними органами стандартизації був вироблений ряд протоколів керування мережами передачі даних з різним спектром реалізації функцій TMN. До одного з типів таких протоколів керування відноситься *Simple Network Management Protocol* (SNMP). SNMP — це технологія, покликана забезпечити керування й контроль за пристроями й застосунками в мережі зв'язку шляхом обміну керуючою інформацією між агентами, що розташовуються на мережних пристроях, і менеджерами, розташованими на станціях керування. SNMP визначає мережу як сукупність мережних керуючих станцій й елементів мережі (головні машини, шлюзи й маршрутизатори, термінальні сервери), які спільно забезпечують адміністративні зв'язки між мережними керуючими станціями й мережними агентами. SNMP різних версій присвячений цілий ряд рекомендацій IETF (RFC). Зазвичай при використанні SNMP присутні керовані та керуючі системи. До складу керованої системи входить компонент, який називається *агентом*, який відправляє звіти керуючій системі. По суті SNMP агенти передають управлінську інформацію на керуючі системи як змінні (такі як «вільна пам'ять», «ім'я системи», «кількість працюючих процесів» тощо). Керуюча система може отримати достовірну інформацію через операції протоколу GET, GETNEXT і GETBULK. Агент може самостійно без запиту надсилати дані, використовуючи операцію протоколу TRAP або INFORM. Управляючі системи можуть також відправляти конфігураційні оновлення або контролюючі запити, використовуючи операцію SET для безпосереднього управління системою. Операції конфігурування та управління використовуються тільки тоді, коли потрібні зміни у мережній інфраструктурі. Операції моніторингу зазвичай виконуються на регулярній основі. Змінні, доступні через SNMP, організовані в ієрархії. Ці ієрархії та інші метадані (такі як тип і опис змінної) описуються *Базами Керуючої Інформації'* (англ. *Management Information Bases* (MIBs)).

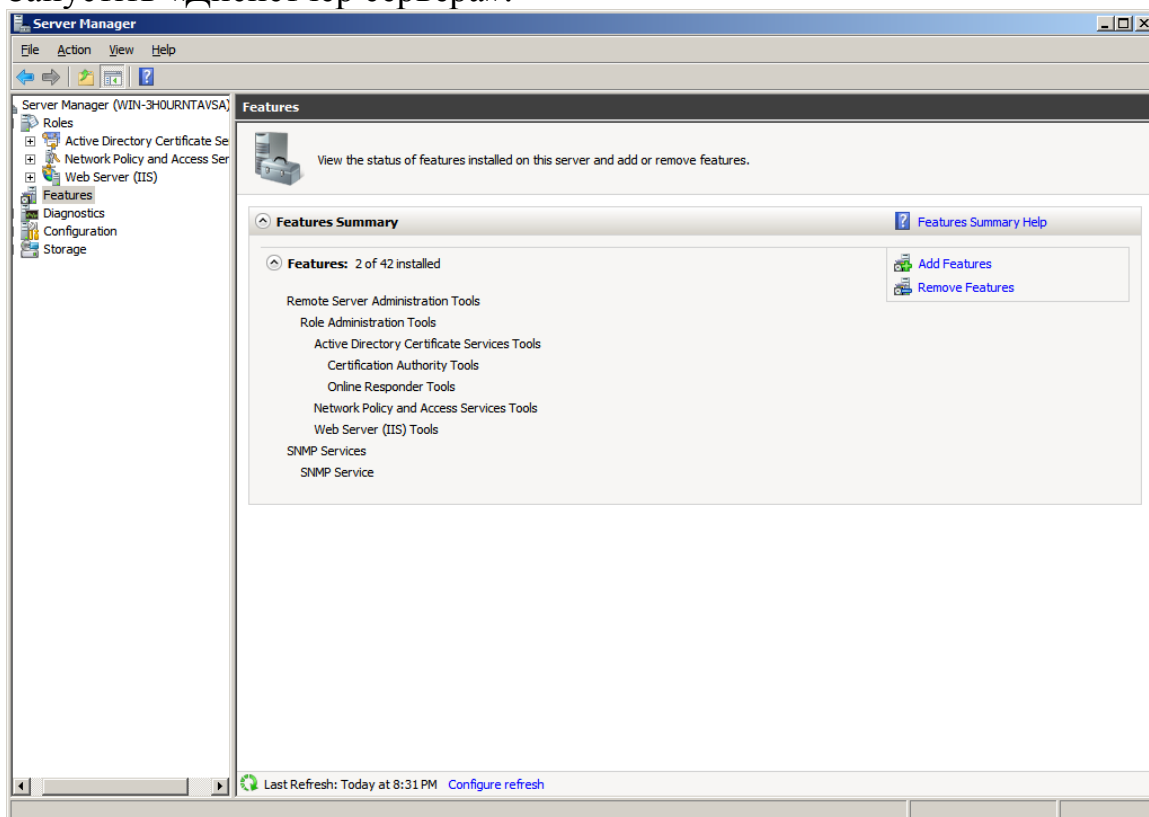
get-request- Використовується для запиту одного або більше параметрів MIB

get-next-request - Використовується для послідовного читання значень. Зазвичай використовується для читання значень з таблиць. Після запиту першого рядка за допомогою запиту отримати Get-Next- request використовують для читання залишилися рядків таблиці

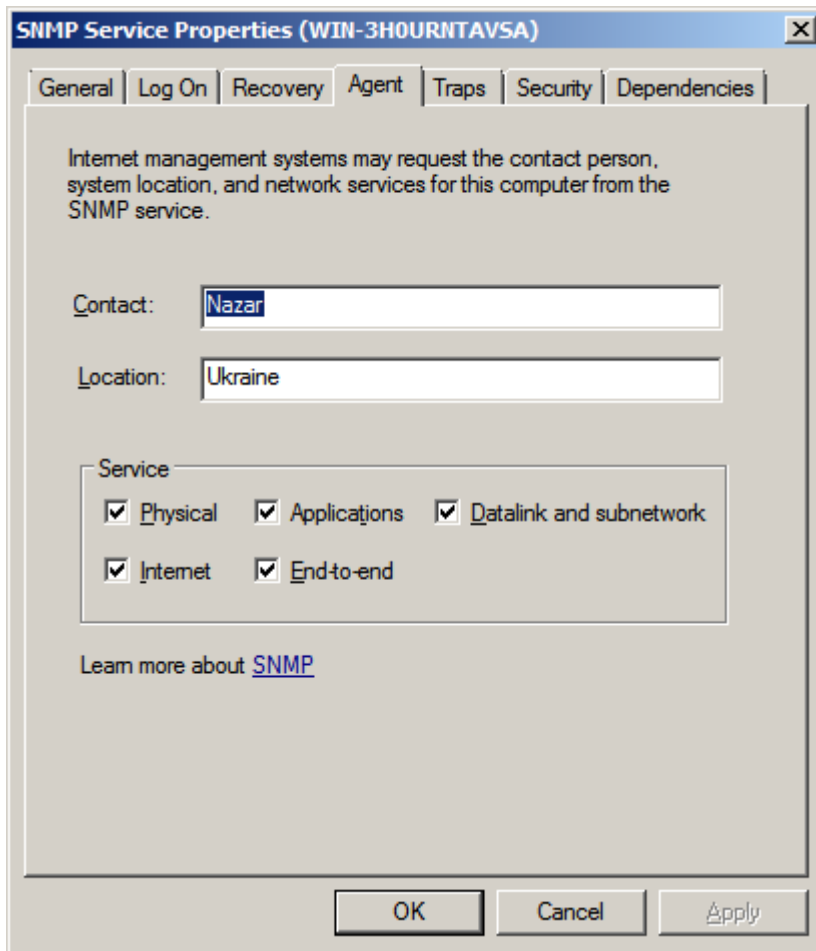
2. Практична частина



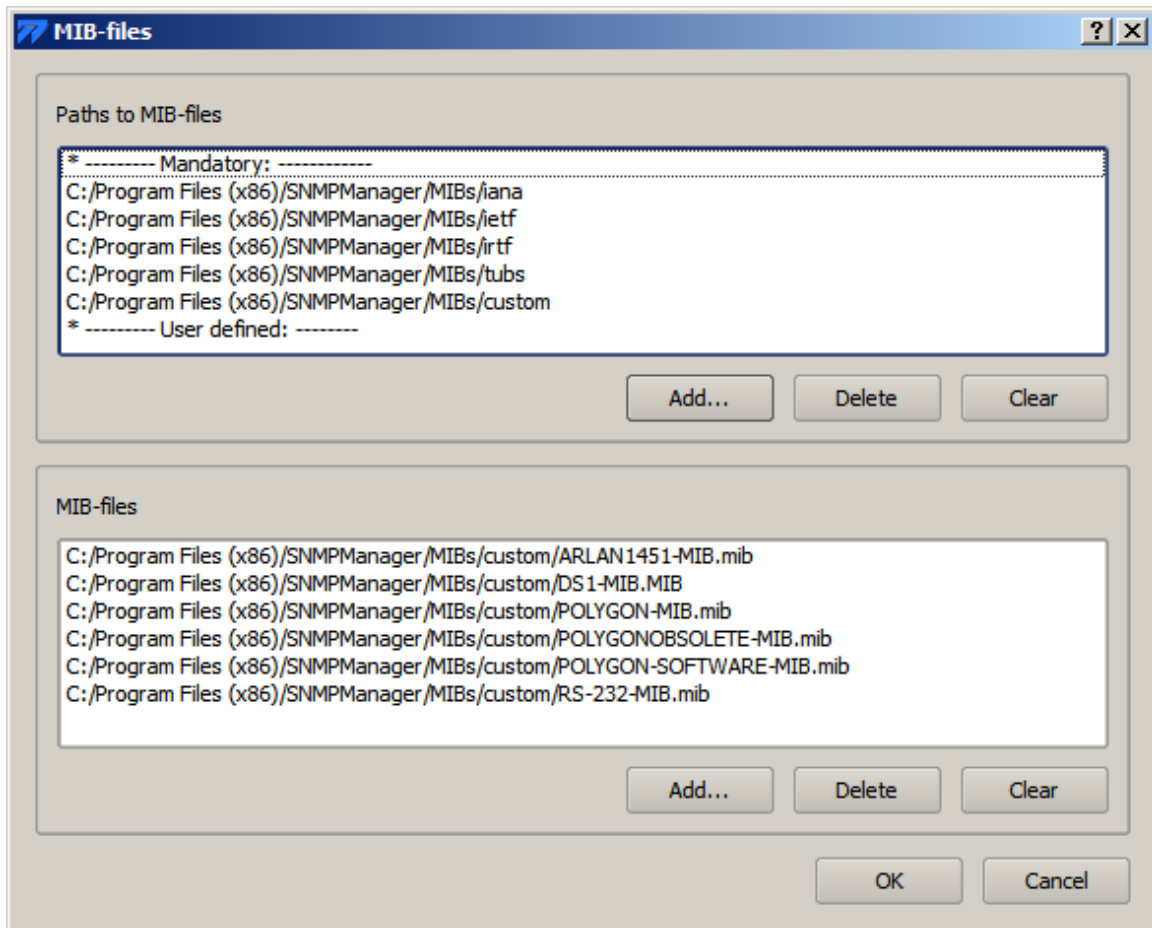
Отже, перш за все давайте встановимо SNMP агента Windows служби. Запустіть «Диспетчер сервера».



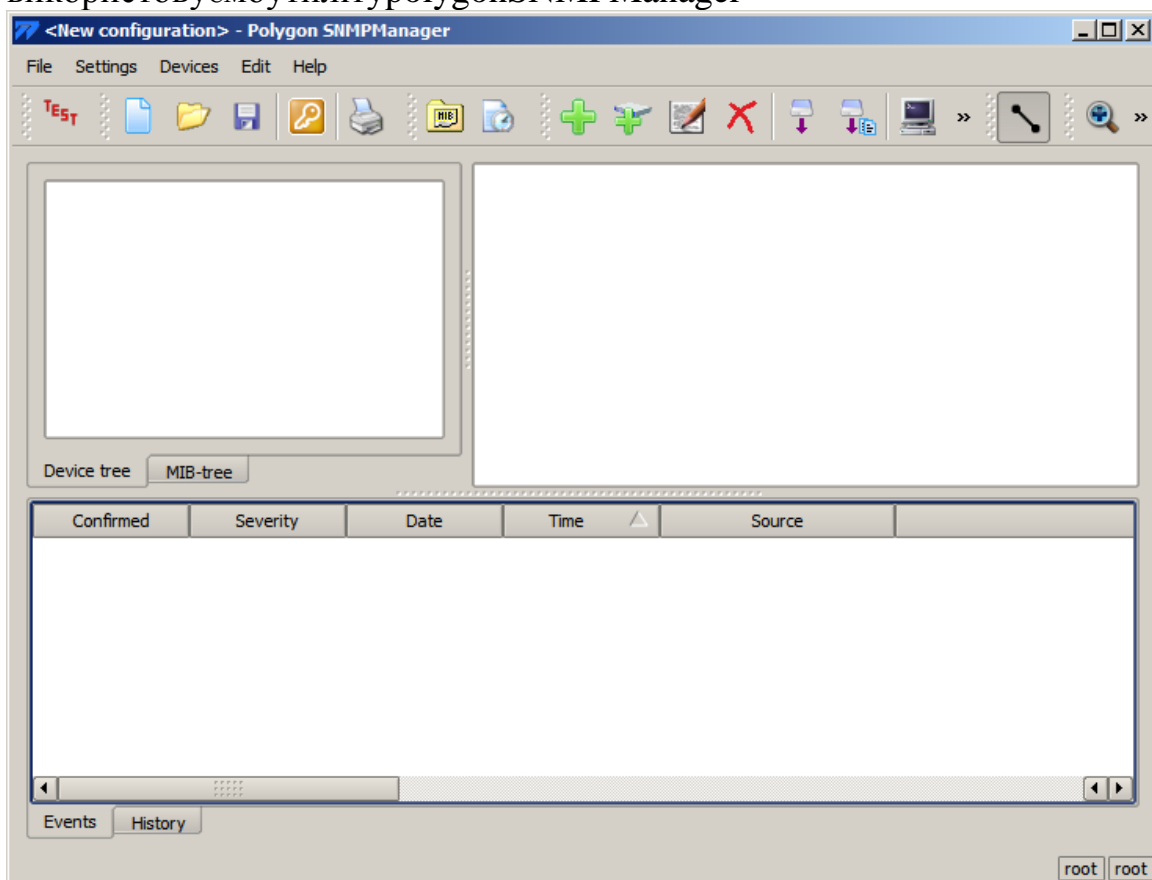
Перейдіть в розділ "Компоненти" та натисніть кнопку "Додати компоненти».



Перейдіть в розділ "Компоненти" та натисніть кнопку "Додатикомпоненти".
Тепер прийшов час налаштувати службу SNMP. Повернувшись до « Диспетчер Сервера » в лівій панелі відкриваємо « Конфігурація » і виберіть « Служби ». У середній панелі знаходиться і двічі клацніть елемент «Служба SNMP ».
Перейдіть на вкладку " Агент " і введіть контакти та інформація про місцезнаходження. Натисніть кнопку « Застосувати ».
На вкладці «Безпека » у відповідності з прийнятими назвами натисніть « Додати ».
Ми будемо тільки читати інформацію (а не проводити налаштування) на агента SNMP тому вибираємо "Тільки читання" і введіть назву. Натисніть кнопку «ОК ».
Тепер натисніть на другу кнопку « Додати ».
Введіть адресу IP або ім'я хоста сервера управління Cacti (система яка буде отримувати інформацію від Служби SNMP) натисніть кнопку «Додати ».
Переконайтеся , що галочка стоїть навпроти « Приймає пакети SNMP » для цих машин "та натисніть кнопку ОК .



використовуємо утиліту polygonSNMPManager



Висновки

Протокол snmp є непоганим засобом моніторингу мережі, що дозволяє відслідковувати передачу даних по мережі за допомогою побудови графіків і таблиць.