

Розробка автоматизованої системи з управління комутаторами Cisco

Доповідач: студент групи 1ПІ-17м Вітер М.А.
Керівник: к.т.н. доц. Хошаба О.М.



Мета та наукова новизна

Мета даної роботи полягає в тому, що необхідно виконати програмну ідентифікацію користувача з портом мережевого пристрою (комутатора). Ідентифікація користувача за портом комутатора полягає у визначенні співвідношення “користувач - порт” на мережевому пристрої у середовищі корпоративної мережі.

Наукова новизна полягає у вдосконаленні методів та існуючої автоматизованої системи з управління комутаторами Cisco.

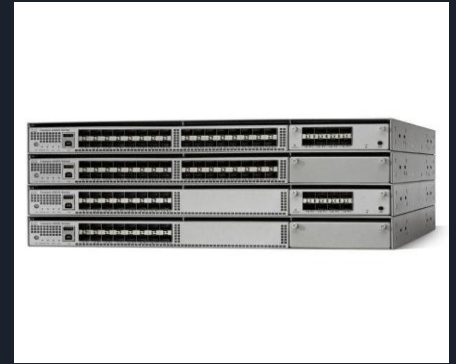
Комутатори з якими виконувались роботи



Коммутатор Cisco Catalyst
3850 48



Коммутаторы серии Cisco Catalyst
4500E



Коммутатор Cisco
Catalyst 4500X series



Аналоги програмних продуктів

Cacti

Nagios

Icinga 2

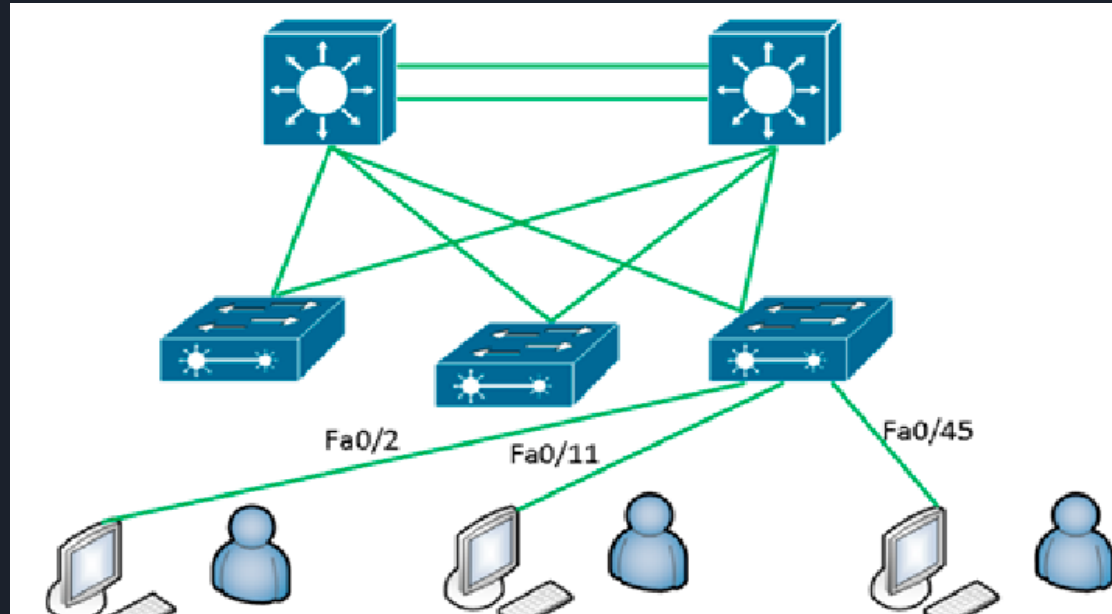
NeDi

Ntopng

Zabbix

Observium

Структурна схема підприємства замовника

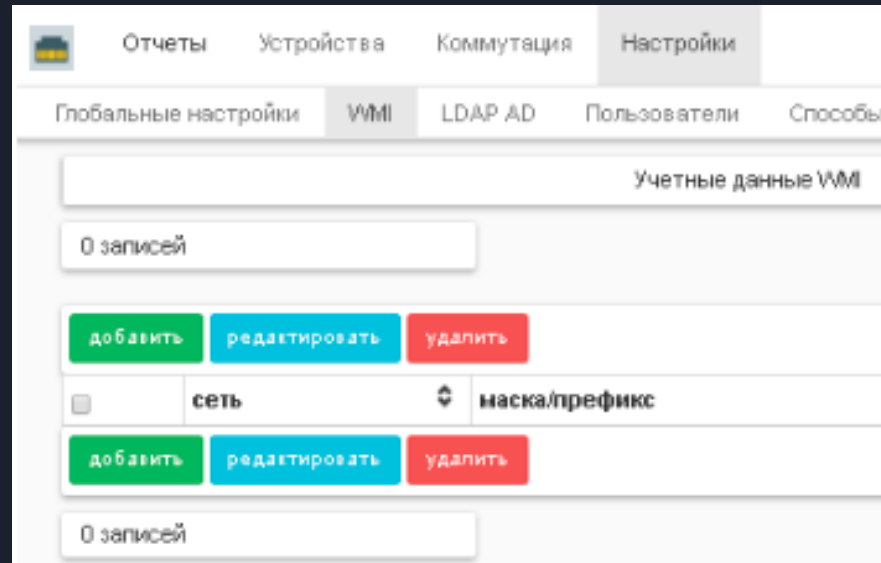




Поставленні задачі

- обґрунтувати вибір методу розробки дослідження;
- провести аналіз стану розвитку комутаторів та мереж комутаторів у корпоративних мережах підприємства;
- виконати порівняльний аналіз аналогів;
- розробити постановку задачі розробки системи
- виконати створення програмного оточення на віртуальних машинах, в ОС Linux та Windows;
- розробити серверну та клієнтську частини автоматизованої системи за допомогою технології WMI;
- виконати тестування WMI провайдера та клієнтської частини автоматизованої системи;
- оцінити комерційний потенціал розробки;
- виконати прогнозування витрат на виконання науково-дослідної роботи та конструкторсько-технологічної роботи та комерційних ефектів від реалізації результатів розробки;
- надати розрахунок ефективності вкладених інвестицій та період їх окупності.

Загальний вигляд пункту меню для сканування мережі.





Висновки

Було обгрунтовано вибір методу розробки дослідження;

Проведений аналіз стану розвитку комутаторів та мереж комутаторів у корпоративних мережах підприємства;

Виконано порівняльний аналіз аналогів;

Розроблено постановку задачі розробки системи

Виконано створення програмного оточення на віртуальних машинах, в ОС Linux та Windows;

Розроблена серверна та клієнтська частина автоматизованої системи за допомогою технології WMI;

Виконане тестування WMI провайдера та клієнтської частини автоматизованої системи;

Була проведена оцінювання комерційного потенціалу розробки;

Виконане прогнозування витрат на виконання науково-дослідної роботи та конструкторсько-технологічної роботи та комерційних ефектів від реалізації результатів розробки;

Було надано розрахунок ефективності вкладених інвестицій та період їх окупності