

Обнаружение узлов в сети

Свидерский Павел Юрьевич
345 группа

31 мая 2011 г.

Научный руководитель: Смирнов К.К.

Задача

Имеем

- Компьютерная сеть на базе управляемых коммутаторов
- Адрес узла

Хотим получить

- Коммутатор
- Номер порта

Недостатки готовых решений

- Зависимость от производителя
- Необходимость поддержки оборудованием особых протоколов оповещения
- Решения «на коленке»
- Платформозависимость
- Дороговизна

Применённые эвристики

- Отсечение портов по адресам коммутаторов
- Отсечение портов по адресу управляемого узла

Реализация

● Проект Wiremaps



Select an equipment ▾

[\[display plans \]](#) [\[search for myself \]](#) [\[refresh \]](#)

MAC: 00:16:76:4a:56:70
IP: 10.0.0.41
Hostname: uncdmaster.tepkom.spb.su



Equipment ▾	▾	Name ▾	Description ▾	FDB ▾	MAC ▾	Speed / Speed ▾
sw08-mm 1410 lower		Port: 16 Gigabit - Level		00:16:76:4a:56:70, 10.0.0.41 ↔ uncdmaster.tepkom.spb.su	00:26:f1:d3:3a:a2	100 Mbit/s

Результаты

- Изучены принципы построения коммутируемых сетей
- Сделан обзор рынка ПО
- Разработаны эвристические алгоритмы обнаружения узлов
- Реализованы в проекте Wiremaps
- Решение внедрено в компании «Lanit-Tercom, Inc.»