

УДК 004.72.056.52

Щекотихін О.В.¹, Грачов М.Ю.²

¹ доц. ЗНТУ

² студ. гр. РТ-817 ЗНТУ

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МАСОК ЗМІННОЇ ДОВЖИНИ

В даній роботі дослідженні маски змінної довжини та мета їх використання з позиції захисту інформації.

В теперішній час широко використовуються маски підмережі змінної довжини(variable-length subnet mask – VLSM). На відміну від масок постійної довжини технологія VLSM дозволяє структурувати мережу поділивши під мережі на різні розміри з надійно локалізованим трафіком у кожній під мережі. Це дозволяє проводити в кожній підмережі особливу політику безпеки, а також спростити діагностику та адміністрування системи.

Також, такий розділ мережі дозволяє сховати внутрішню структуру мереж від зовнішнього спостерігача, таким чином поліпшити рівень безпеки.

У порівнянні з масками постійної довжини маски змінної довжини мають краще захищену структуру системи. Доступ із зовні ускладнений завдяки варіативності масок наявних у підмережах. Таким чином

перехоплювачу потрібно підібрати більшу кількість масок щоб дістатися до захищеної мережі. Принцип роботи запропонованого методу показаний на рис.1 – 3.

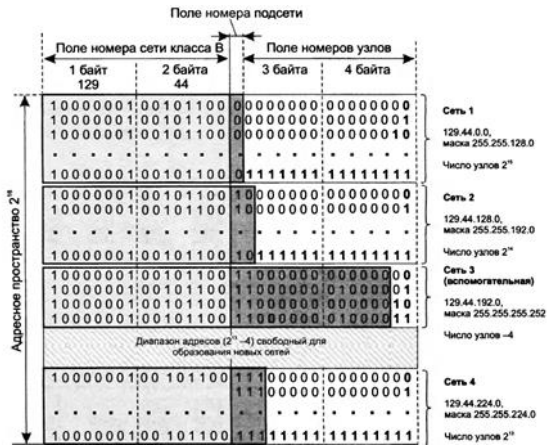


Рисунок 1 – Приклад розділу адресного простору

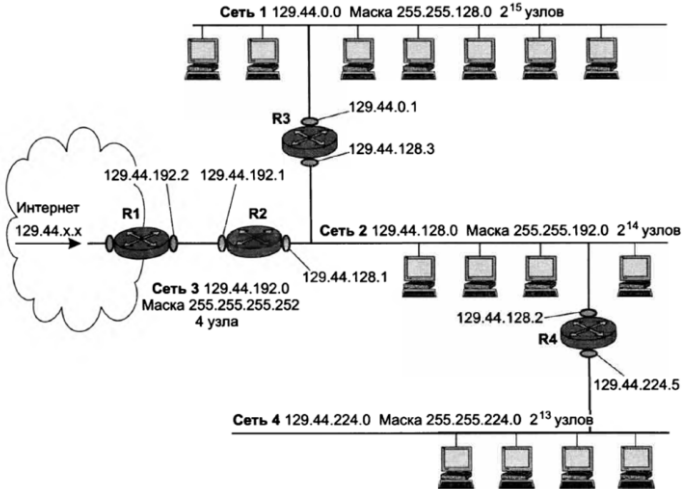


Рисунок 2 – Приклад структури мережі

Адрес назначения	Маска	Адрес следующего маршрутизатора	Адрес порта	Расстояние
129.44.0.0	255.255.128.0	129.44.128.3	129.44.128.1	1
129.44.128.0	255.255.192.0	129.44.128.1	129.44.128.1	Подключена
129.44.192.0	255.255.255.248	129.44.192.1	129.44.192.1	Подключена
129.44.224.0	255.255.224.0	129.44.128.2	129.44.128.1	1
0.0.0.0	0.0.0.0	129.44.192.2	129.44.192.1	—

Рисунок 3 – Таблица маршрутизатора R2

Головна мета використання масок змінної довжини створити потрібний для роботи простір, а також ускладнити рівень доступу з боку зовнішнього середовища для злоумисника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы (5-е издание)/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.: СПб - Вид -«Питер», 2016. – 991 с.
2. Буров Є.С. Комп'ютерні мережі/ Є.С.Буров.: СП «БаК», 1999. – 467 с.