

## РОЗРОБКА ПРОГРАМИ МОНІТОРИНГУ МЕРЕЖЕВОГО ТРАФІКУ

*Болілий В.О., к.ф.-м.н., доцент  
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені  
Володимира Винниченка  
Суховірська Л.П., к.пед.н.  
Лунгол О.М., к.пед.н, ст. викладач  
Донецький національний медичний університет*

Метою даної роботи є розробка навчальної демонстраційної програми моніторингу мережевого трафіку в стандартних мережах з протоколами TCP/IP та UDP.

Термін TCP/IP позначає ціле сімейство протоколів: TCP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) для надійної доставки даних, UDP (User Datagram Protocol) для негарантованої доставки, IP (Internet Protocol) та інших прикладних служб [1-2].

TCP/IP – відкритий комунікаційний протокол, забезпечує зв'язок пристроїв, в будь-яких комбінаціях. Довільний користувач з мережевим девайсом може отримати доступ до інформації по всьому Інтернету за допомогою цих протоколів [3].

Розроблено програму обчислення швидкості мережевого трафіку, описані принципи роботи та процес компіляції. Програма забезпечує повноекранне відображення поточного мереженого трафіку в системі. Періодично оновлюючись, вона постійно відображає поточний трафік. Програма збирає мережевий трафік від всіх libpcap-сумісних інтерфейсів. Список мережевих потоків сортується.

Оновлення дисплея відбуваються приблизно в реальному часі, асинхронно від збору даних. Дані відображаються у вигляді таблиці, яка

містить п'ять стовпців. Вони відображають адреси вузлів, що відправляють пакети та адреси вузлів, що їх отримують. Вказується загальний розмір пакету, що передається, та швидкість передачі. В таблиці містяться дані про типи протоколів, що використовуються в даний момент відповідними вузлами для передачі даних.

В рядку стану знаходиться інформація про мережений інтерфейс, що прослуховується. Також тут містяться дані про загальний об'єм переданої інформації, загальну швидкість обміну даними в мережі.

Розроблена програма успішно впроваджена в навчальний процес при проведенні лабораторних робіт з комп'ютерних мереж.

#### *Література:*

1. Forouzan, Behrouz A. TCP/IP protocol suite. *McGraw-Hill*, Inc., 2002.
2. HUNT, Craig. TCP/IP network administration. «O'Reilly Media, Inc.», 2002.
3. FALL, Kevin R.; STEVENS, W. Richard. TCP/IP illustrated, volume 1: The protocols. *addison-Wesley*, 2011.

**УДК 378.1**

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ**

*Бредіхін В.М., к.т.н., доцент  
Харківський національний університет будівництва та архітектури*

В результаті введення по всій країні карантину учбовий процес в Україні зараз здійснюється дистанційно. У деяких українських закладах