

АНАЛІЗ ТА МОНІТОРИНГ ТРАФІКА У ВИСОКОНАВАНТАЖЕНИХ МЕРЕЖАХ НА БАЗІ ПРОТОКОЛУ SFLOW

Лунічкін О. Г., Галицька О. О., Прокопчук О. Р.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

У великих мережах часто виникають проблеми, пов'язані з її продуктивністю, для усунення проблеми її необхідно локалізувати, що важко через розмір мережі. Іншою проблемою є організація та підрахунок провайдером вихідного та вхідного трафіку клієнта, а також визначення обсягу використання користувачем додаткових послуг, наприклад, IP-телефонією.

В умовах роботи у високонавантажених мережах необхідно, щоб це рішення легко масштабувалося, дозволяло ефективно працювати з мережевими пристроями, що володіють швидкостями від гігабіту в секунду та вище.

Для вирішення цієї проблеми існує кілька технологій, що дозволяють отримувати інформацію про пакети, що передаються по каналах зв'язку без скільки-небудь значущого впливу на продуктивність мережі. Наша робота присвячена розробці інструменту моніторингу та аналізу, що базується на використанні технології sFlow.

Метою доповіді є проектування та реалізація прототипу системи аналізу та моніторингу трафіку у високонавантажених мережах на основі даних, отриманих за протоколом sFlow. Об'єкт дослідження – технологія sFlow.

Методи дослідження – об'єктно-орієнтований аналіз та проектування, експериментальний на основі ЕОМ. Результати – розроблений прототип додатка, що має основний функціонал та готовий до його нарощування.

У межах даної роботи було виконано такі задачі:

1. Вивчено підхід до моніторингу високонавантажених мереж з використанням технології sFlow.
2. Вивчено засоби розробки веб-додатків на платформі Java.
3. Реалізована архітектура програми відповідно до патерна Model-View-Presenter.
4. Розроблено основні модулі системи, реалізовано основний функціонал, система організована таким чином, що вона легко здатна нарощувати функціонал тобто масштабуватися.

Список літератури

1. Эккель Б. Философия Java : пер. с англ. / Б. Эккель ; под ред. Д.В. Лоцинина. – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2010. – 465 стр.
2. sFlow [Електронний ресурс] – URL: <http://www.sflow.org/> (дата звернення: 08.04.2022).