

*Гречмак Д.В., студент
Харківський національний університет радіоелектроніки, м Харків
Кафедра електронних обчислювальних машин*

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІЧНИХ ОВЕРЛЕЙНИХ МЕРЕЖ

Динамічна комп'ютерна мережа - це така мережа, яка характеризується постійною Перебудова маршрутів передачі даних через включення або виключення з неї учасників передачі даних. Прикладом таких мереж є MANET, FANET тощо.

Організація мережевої структури в умовах високої інтенсивності руху її учасників є специфічним і важкоздійснюваним завданням. Функціонування мережних структур з багаторівневою ієрархією націлене на забезпечення обміну великими обсягами даних зі стаціонарними вузлами, або вузлами з невеликою швидкістю пересування – є різновидом самоорганізуючих мереж

передачі даних, зі змінною топологією і які не мають постійної структури і призначені для зв'язку між рухомими об'єктами.

Кожен учасник такої мережі має бути як передавачем власних повідомлень, так і ретранслятором інформації від інших вузлів. Таким чином, вузли взаємодіють в межах мережного середовища, якщо ж потрібно встановити обмін даними поза цим радіуса, то створюються маршрути передачі даних.

Якщо на таку мережу накладається віртуальна (оверлейна) мережа, то організація надійної маршрутизації забезпечується спеціалізованими алгоритмами маршрутизації. У свою чергу, протоколи маршрутизації в динамічних оверлейних мережах класифікуються наступним чином:

- за запитом (встановлення маршруту відбувається за "бажанням" вузла);
- табличні (маршрути постійно оновлюються і зберігаються на кожному вузлі)
- гібридні (об'єднання технік за запитом і табличних), багатопляхові (створюється множина маршрутів для підвищення надійності передачі інформації).

Найчастіше, для забезпечення функціональних вимог, що покладаються на оверлейні мережі, розглядаються спеціальні протоколи маршрутизації, тому що вузли в мережі ведуть постійний обмін даними про своє місцезнаходження і напрямок руху.

Для забезпечення підвищення рівня безпеки передачі даних, а також забезпечення своєчасної ситуаційної обізнаності інформація від вузла до вузла повинна бути доставлена негайно. До того ж, система повинна постійно підлаштовуватися в умовах постійної зміни конфігурації вузлів.

Література:

1. V. Tkachov and M. Hunko, "Quest method for organizing cloud processing of airborne laser scanning data," in Proc. IEEE 8th Int. Conf. on Advanced Optoelectronics and Lasers, Sozopol, Bulgaria, 2019, pp. 565-569.
2. Гунько М.А. Особливості побудови хмарних брандмауер-систем захисту веб-ресурсів / М.А. Гунько, науковий керівник – к.т.н. Ткачов В.М. // РАДІОЕЛЕКТРОНІКА І МОЛОДЬ У XXI СТОЛІТТІ : Тези доповіді / Харківський національний університет радіоелектроніки. — Харків, 2019. — С.145-146.
3. Hunko M.A, Ph. D.M. Tkachov V. Development of a module for sorting the ip-addresses of user nodes in cloud firewall protection of web resources // Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління: Тези доповіді / Харківський національний університет радіоелектроніки. Харків, 2018. С.30.
4. V. Tkachov, M. Hunko, V. Volotka Scenarios for Implementation of Nested Virtualization Technology in Task of Improving Cloud Firewall Fault Tolerance. In Proc. 2019 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019, 08-11 October 2019, Kyiv, Ukraine, pp. 769-773.
5. Корнієнко О. Ю. Квест-сценарій при організації обробки даних / О. Ю. Корнієнко, М. А. Гунько, К. А. Воропаєва // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 42)". – 2020. – С. 19–20.