

УДК 004.77-027.551(043.2)

*Сташевський О. С., здобувач,
Зелінська О.В., доцент
кафедри інформаційних технологій*

ЗАСТОСУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ПРИВАТНИХ МЕРЕЖ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Абревіатура VPN означає віртуальну приватну мережу (Virtual Private Network). Як зрозуміло з назви, VPN створює віртуальний простір для роботи в мережі. VPN дає змогу створити приватну віддалену мережу з вибраних пристроїв.

Також він є досить актуальним в час технологій, і постійно на слуху у всіх користувачів інтернет сервісами.

Зобразити всю важливість і вплив VPN в нашому житті. Показати хто, чому, і навіщо його використовує. А також пояснити основні принципи дії VPN [1].

Як працює VPN?

По суті, VPN маскує вашу особу, місцезоташування та дії в Інтернеті. Коли ви встановлюєте з'єднання з Інтернетом, ваш інтернет-провайдер (ISP) використовує для цього свої сервери. Оскільки VPN встановлює з'єднання через приватний сервер, усі дані, що можуть передаватися з вашого комп'ютера, натомість надходять із мережі VPN.

Постачальники послуг VPN використовують шифрування й набір протоколів IPSec для «пакування» ваших даних, щоб надійно захистити їх, доки вони не досягнуть місця призначення. Таку можливість забезпечує L2TP (протокол тунелювання другого рівня). Якщо ви під'єднані до мережі, ваша адреса інтернет-протоколу відображається не як IP-адреса, призначена інтернет-провайдером, а як IP-адреса VPN-сервера.

Цікавий приклад:

Також хотів би додати, що VPN часто порівнюють з тунелем через який проїжджають машини. Наприклад коли машина їде просто по дорозі, то ми можемо спостерігати ззовні, якого кольору машина, марку, тип машини, і навіть кількість пасажирів. Але якщо ці самі машини проїжджатимуть в тунелі, ми будемо знати тільки те, що там вони є. Так робить і VPN. Тим



самим забезпечуючи конфіденційність і зберігаючи наші дані у безпеці від очей хакерів і зловмисників. Які можуть використовувати їх у своїх цілях.

Саме тому в наш час, коли життя в інтернеті потрібно захищати так само, як і фізичне, необхідно знати методи цього захисту, одним з яких і є VPN. Не

дарма, логотипом більшості сервісів VPN є щит, який здатний оберігати нас від різних злодіянь, які існують в просторах інтернету.

Основні причини використання VPN

1. Надає доступ до обмеженого контенту
2. Захист конфіденціальної інформації
3. Доступ до безпечних торрент файлів
4. Для спілкування з друзями за кордоном
5. Для приховування від уряду факту відвідання сайтів
6. Для доступу до браузерів TOR

Недоліки використання VPN

- Можуть сповільнювати швидкість з'єднання
- Деякі сайти блокують VPN
- Найкращі сервіси VPN не будуть безкоштовними
- У деяких країнах використання VPN є протизаконним
- VPN доступні не для всіх пристроїв

Коли варто користуватись VPN (за даними СБУ)

- Під час користування незахищеними загальнодоступними мережами Wi-Fi, щоб захистити свої дані.
- Коли необхідний захищений доступ до інтернет-мережі та систем під час організації віддаленої роботи.
- Щоб захистити себе від вебсайтів, програм і сервісів, які хочуть відстежувати ваші дії.
- Щоб оператор або провайдер не міг відслідковувати ваших дій в інтернеті.
- Щоб отримати доступ до заблокованих окупантом інформаційних ресурсів.

В якості технології, яка може вирішити більшість проблем захисту інформації, все частіше використовується VPN. Безліч ІТ організацій і мережевих провайдерів успішно використовують її, в першу чергу, з метою захисту каналів передачі даних і витрат на її утримання, а також для забезпечення високого рівня безпеки, захищеності, надійності мережі, для зменшення часу і складності розгортання нових сервісів. Також багато звичайних користувачів піклуються про власну безпеку за допомогою сервісів VPN. Але не можливо зазначити, що ці сервіси в якійсь мірі допомагають ховатись хакерам та інтернет бандитам. Тому потрібно пам'ятати що гострий ніж це гарний інструмент в хороших руках шеф повара.

Список використаних джерел

1. <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/what-is-vpn>
2. <http://surl.li/lvev>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=P9YSCYBb74M&t=49s>
4. <https://cip.gov.ua/ua/news/sho-take-vpn-i-yak-nim-bezpechno-koristuvatis>

5. <https://ag.com.ua/news/oberezhno-internet-yak-zahistiti-svoyi-dani-v-merezhi-ta-na-elektronnih-pristroyah-945/>

УДК 004.774:001.103.2]’06(100)

*Стефанишен А.А. здобувач
Гончар В.М. асистент
кафедри інформаційних технологій*

ВИКОРИСТАННЯ МЕТАДАНИХ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Вперше про метадані заговорили ще у 1990-х роках. Саме тоді було піднято проблему опису мережевих ресурсів у доповіді Б. Тіллета, тоді й з’явився термін «метадані». Правда в ті роки цей термін трактували так: Метадані – це інформація, що формується видавцями електронних ресурсів як обов’язковий мінімум відомостей, що дає каталогізатору можливість використати їх при систематизації у чітко регламентованому середовищі електронного каталогу з відповідними правилами і стандартами.

Так як сфера використання метаданих стрімко розвивалася, трактування терміну метаданих, теж сильно змінилася, і зараз має наступний вигляд: Метадані (у загальному випадку) – це дані, що характеризують або пояснюють інші дані [4].

З плином часу потік даних ставав лише більше. Через що цінність та частота використання метаданих зростає до рівня, коли люди очевидно та не очевидно використовують їх посекундно. Коли їх електронні пристрої опрацьовують дані в фоновому режимі.

Через велику кількість сфер та способів використання метаданих, їх прийшлося ділити на типи, з яких в межах нашої конференції, розглянемо наступні:

- ✓ Описові метадані – це інформація, що описує певний «ресурс». Цей тип використовується для виявлення та ідентифікації даних. Заголовки, автор, ключові слова – це все, метадані даного типу;
- ✓ Структурні метадані – це інформація про контейнери даних, яка вказує як складені об’єкти. Ці метадані описують типи, версії, взаємозв’язки та інші характеристики цифрових матеріалів;
- ✓ Адміністративні метадані – це інформація, яка допомагає здійснювати управління даними. Типом, дозволами, часом та способом його створення;
- ✓ Довідкові метадані – це інформація про якість та зміст статистичних даних;
- ✓ Статистичні метадані (дані процесу) – це інформація, яка описує процеси, які збирають, обробляють чи виробляють статистичні дані [3].