



УДК 681.511:005.591.61

СИСТЕМА АУТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ В БЕЗДРОВОВИХ МЕРЕЖАХ

Студ. О.І. Бут, гр. МгЗІТ-17(з)

Науковий керівник проф. В.М. Опанасенко

Науковий керівник доц. В.Г. Резанова

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою роботи полягало розробка програмно-апаратного комплексу аутентифікації бездротових мереж в цілях розширення функціоналу. Кожен користувач, що підключається до бездротової мережі повинен в обов'язковому порядку переглянути інформацію власника точки доступу (реклама, акція тощо) та після цього отримати доступ до мережі інтернет на 15-30 хвилин. При закінченні часу доступу до мережі інформація надається ще раз.

Об'єкт та предмет дослідження. Для власників публічного WiFi є важливим питання збору та розповсюдження інформації. Внаслідок чого кожен власник, що встановив таку точку доступу може вільно розповсюджувати інформацію про свій заклад, продукт, чи показувати інформацію про компанію партнерів.

Методи та засоби дослідження. Одним із методів дослідження роботи бездротової мережі було придбання та налаштування різного обладнання та налаштування його для роботи з панеллю видаленого керування доступом користувачів та подальшого аналізу підключень клієнтів до мережі та перевірки якості роботи бездротового пристрою.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Аутентифікація в бездротових мережах все більше набирає свого попиту в світі, та в Україні зокрема. Це новий спосіб донести до користувача інформацію про певну акцію, скидку, чи запросити користувача на зустріч. Це також спосіб показу реклами, оснований на інформації, що передає телефон, планшет, ноутбук користувача при роботі з мережею.

В майбутньому, покладаючи в основу зібрану інформацію про користувача можливо проводити аналітику та дослідження активності користувачів, їх пересувань та аналізувати популярність тих чи інших закладів, об'єктів, місцевості тощо.

Ця система вирішує проблеми не якісного доступу до інтернету, організовуючи безшовне покриття (роумінг) бездротових мережа та надає гнучкості у використанні мереж користувачем.

Результати дослідження. Як результат роботи над системою аутентифікації користувачів можна відмітити успішно-працюючу систему, що працює без перебоїв та на високій швидкості бездротової мережі в межах стандартів протоколу IEEE 802.11. Протокол обміну даними, названий IEEE 802.11, почав розвиватися та вже в 2000 році (IEEE 802.11b) вже був остаточно схваленим та використовувався в повсякденному житті для корпоративних мереж, щоб замінити традиційні кабельні мережу. Швидкість передачі даних при цьому була до 11 Мбіт/с. [1]

Основною частиною проекту було створення системи таргетингу та аналітики в бездротових мережах та показу інформації користувачу в залежності від системних даних, що передаються пристроєм (телефоном, планшетом, ноутбуком тощо) у відкритому вигляді в бездротовій мережі.

Таким чином, користувач, в залежності від багатьох факторів, наприклад кількості підключень, типу пристрою, розширення екрану, буде бачити інформацію, що власник бездротової точки доступу налаштував у панелі керування.



Таргетинг – це рекламний механізм, що дозволяє виділити із усієї аудиторії тільки ту частину, що відповідає заданим критеріям (цільову аудиторію), та показувати рекламу/інформацію тільки їй. [3]

Одним із шляхів розширення функціоналу публічних бездротових мереж, як вже було сказано, є надання доступу до Інтернет після процесу аутентифікації користувача бездротової мережі. Аутентифікація складається з показу реклами, інформації, в залежності від налаштувань таргетингової системи (панелі керування), аутентифікацію в соціальних мережах, через підтвердження мобільного номеру телефону тощо. Це дозволяє користувачам мережі Інтернет отримати безкоштовний доступ, а власникам таких точок доступу – маркетингову інформацію про клієнта мережі. Варто зазначити, що ефективність такої реклами буде вища за аналогічні системи, наприклад системи показу контекстної реклами.

В бездротовій мережі конверсія складає 100%, на відміну від інших, аналогічних систем. Рекламна сторінка не може бути не переглянута, адже без перегляду інформації на сторінці клієнт просто не зможе отримати доступ до мережі.

Конверсія – співвідношення переглядів сторінки в інтернеті до кількості користувачів, що виконали певні дії, до яких закликає веб-ресурс. [2]

Також завдяки системі таргетингу можна провести гнучку аналітику та вивести власнику точки доступу інформацію про його клієнтів бездротових мереж. Саме в панелі керування і «концентрується» основна інформація, що була отримана і опрацьована сервером. Тут власник точки доступу може переглянути вже готові висновки про його аудиторію та налаштувати систему таргетингу.

Завдяки автоматизації процесу створення та налаштування шаблонів авторизації можна швидко підготувати точку доступу для використання відповідно до вимог її власника.

Висновки. Проаналізувавши роботу бездротових мереж та поведінки користувачів при процедурі отримання доступу до мережі можна відзначити, що користувачі стають більш вимогливими до якості роботи мережі та вимагають якісного надання послуг навіть у безкоштовних мережах. Завдяки правильно підбраному обладнанню ми добилися результату, де мережа працює майже безвідмовно, користувачі відмічають майже найкращу швидкість роботи інтернет з'єднання. Завдяки безшовному роумінгу мережа працює у великих масштабах без збоїв та системних помилок.

Ключові слова: *WiFi, таргетинг, роумінг, аутентифікація.*

ЛІТЕРАТУРА

1. M. Chowdhury Wireless Communication: Theory and Applications/A. Biswas.: Cambridge University Press, 2017. – 131 с.
2. Marketing.: Cram101 Textbook Reviews, 2017. – 568 с.
3. Розширення можливостей використання публічних бездротових мереж Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції "Мехатронні системи: інновації та інжиніринг", Київ, КНУТД, 15 червня 2017 року, с. 137-138.