

Доступ к безопасности сети Wi-Fi

Ismoilov Sirojiddin Rasuljon o'g'li

Студент Ферганского филиала ТУИТ имени Мухаммеда аль-Хорезми

Shamatova Sayyora Jo'raboy qizi

Студент Ферганского филиала ТУИТ имени Мухаммеда аль-Хорезми

Maxmudov Ulug'bek Ravshanbekovich

Студент Ферганского филиала ТУИТ имени Мухаммеда аль-Хорезми

Abduraximov Ozodbek Azimjon o'g'li

Студент Ферганского филиала ТУИТ имени Мухаммеда аль-Хорезми

Аннотация: В этом тексте были представлены многие технологии и методы обеспечения безопасности сети Wi-Fi. Уделено внимание важным моментам повышения сетевой безопасности.

Ключевые слова: сетевое шифрование данных, сетевая аутентификация, пользовательская безопасность сети Wi-Fi, общие стандарты безопасности Wi - Fi, WEP, WPA-Wi-Fi, тип безопасности.

Безопасность беспроводных сетей Wi-Fi должна быть сосредоточена в любой компьютерной сети. Хакеры могут легко перехватывать беспроводной сетевой трафик по открытым каналам и извлекать такую информацию, как пароли и кредитные карты. Для борьбы с хакерами было разработано несколько технологий безопасности сети Wi-Fi, конечно, некоторые из этих технологий можно относительно легко уничтожить.

Шифрование сетевых данных

Сетевые протоколы обычно используют технологию шифрования. Шифрование продолжает шифровать данные, отправляемые через сетевые соединения, чтобы скрыть их от информации людей, позволяя компьютерам правильно расшифровывать сообщения. В этом секторе существует множество типов технологий шифрования.

Проверка подлинности сети

Технология аутентификации для компьютерных сетей проверяет, кто такие устройства и люди. Сетевые операционные системы, такие как Microsoft Windows и Apple OS-X, включают встроенную поддержку аутентификации на основе имен пользователей и паролей. Маршрутизаторы домашней сети также проверяют потенциальных клиентов, которые требуют от них ввода отдельных учетных данных.

Пользовательская безопасность сети Wi-Fi

Традиционные сетевые подключения Wi-Fi проходят через маршрутизатор или другую точку беспроводного доступа. В качестве альтернативы Wi-Fi поддерживает режим так называемых беспроводных устройств, который позволяет устройствам напрямую подключаться друг к другу, чтобы они были одноранговыми. Отсутствие центральной точки доступа, как правило, снижает безопасность обычного соединения Wi-Fi. Некоторые эксперты по этой причине временно приостанавливают использование сетей Wi-Fi.

Общие стандарты безопасности Wi-Fi

Большинство устройств Wi-Fi, включая компьютеры, маршрутизаторы и телефоны, поддерживают несколько стандартов безопасности. Доступные типы безопасности и даже их названия различаются в зависимости от возможностей устройства.

WEP означает конфиденциальность, совместимую с проводной связью. Это оригинальный стандарт безопасности беспроводной сети для Wi-Fi, который до сих пор используется в домашних компьютерных сетях. Некоторые устройства поддерживают несколько версий WEP Security.

WEP-64-битный ключ (иногда называемый WEP-40)

WEP 128-битный ключ (иногда называемый WEP-104)

WEP 256-битный ключ, и если другие устройства поддерживают только один WEP, разрешите администратору выбрать один. WEP нельзя использовать в крайнем случае, так как он может обеспечить очень ограниченную безопасность. WPA означает защищенный доступ Wi-Fi. Этот стандарт был разработан вместо WEP. Устройства Wi-Fi обычно поддерживают несколько вариантов технологии WPA. В то время как традиционный WPA, также называемый WPA - Personal и иногда WPA-PSK (для предварительного общего коммутатора), предназначен для домашней сети, другая версия, WPA-

Enterprise, предназначена для корпоративных сетей. WPA2-это улучшенная версия защищенного доступа Wi-Fi, поддерживаемая всем новым оборудованием Wi-Fi. Как и WPA, WPA2 доступен как в частной / PSK, так и в корпоративной версии. 802.1 X также обеспечивает сетевую аутентификацию по Wi-Fi, а также по другим типам сетей. Эта технология, как правило, используется крупными предприятиями, поскольку для создания и поддержки этих технологий требуется дополнительный опыт. 802.1 X работает с Wi-Fi и другими типами сетей. В конфигурации Wi-Fi администратор обычно настраивает аутентификацию 802.1 X для работы с шифрованием WPA / WPA2-Enterprise. 802.1 X также известен как радиус.

Ключи и пароли сетевой безопасности

Ключи беспроводного шифрования WEP и WPA / WPA2 используют шестнадцатеричные числа. Сопоставление значений клавиатуры должно быть введено для маршрутизатора Wi-Fi (или точки доступа) и всех клиентских устройств, которые хотят подключиться к этой сети. В сетевой безопасности ключевое слово может относиться только к упрощенной форме ключа шифрования, в которой используются буквенно-цифровые символы вместо десятичных значений. Однако термины и ключевые слова обычно используются как синонимы.

Настройка безопасности Wi-Fi в домашних сетях

Все устройства в данной сети Wi-Fi должны применять соответствующие настройки безопасности. На компьютерах с Windows 7 в представлении безопасности свойств беспроводной сети для конкретной сети должны быть введены следующие значения:

Тип безопасности-Open, shared, WPA-personal and Interface, WPA2-Personal and Interface, а также параметры аутентификации, такие как 802.1 x. Открытый вариант не использует аутентификацию с использованием WEP для аутентификации.

При необходимости в поле ключа сетевой безопасности можно указать ключ шифрования или пароль.

Базовый индекс, значение от 1 до 4, представляет положение ключа, хранящегося в беспроводном маршрутизаторе (точка доступа). Многие домашние маршрутизаторы позволяют использовать до четырех различных

ключей шифрования от 1 до 4, настроенных для поддержки законных клиентов, без необходимости заставлять их использовать открытый ключ.

Использованная литература:

1. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. [NETWORK OPERATING SYSTEMS](#). Umaraliyev, J., Abdurakhimov, O., & Isokjonova, S. (2023, June). USE AND EFFECTIVENESS OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE. In Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education (Vol. 1, No. 11, pp. 148-151).
2. Umaraliyev, J., Turdaliyev, K., Isoqjonova, S., & Abdurakhimov, O. (2023). ITS APPLICATIONS AND PROSPECTS IN EDUCATION. Interpretation and Researches, 1(11). search the horse
3. O Abduraximov, A Tojiddinov, U Nazirjonov. [IDENTIFICATION AND AUTHENTICATION IN INFORMATION SECURITY. NETWORK DISPLAY TECHNOLOGY](#). Академические исследования в современной науке, 2023. (Vol. 2, No. 21, pp. 26-32).
4. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. [NETWORK OPERATING SYSTEMS](#). XALQARO ANIQ FANLAR TAHLILI, 2023. (Vol. 1, No. 2, pp. 51-54).
5. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li. [AVTOTRANSPORT VOSITALARINI KIBERHUJUMLARDAN HIMOYA QILISH BO 'YICHA YO 'L XARITASI](#) . Новости образования: исследование в XXI веке, 2023. (Vol. 2, No. 13, pp. 70-74).
6. Ilhomjon, T. K., Azimjon, A. O., & Nazimjon, N. U. (2023). CLOUD TECHNOLOGIES AND CLOUD COMPUTING. JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING, 2(8), 79-81.
7. Ilhomjon o'g'li, T. A., & Azimjon o'g'li, A. O. (2023). ANDROID XAVFSIZLIGI, XAVSLIK TIZIMLARINI YAXSHILASH. PEDAGOG, 6(6), 753-757.
8. NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. Information and Communication Technologies in Education LMS Systems. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157). (Vol. 1, No. 6, pp. 28-31).
9. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li . Lms Systems and Their Description. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157). (Vol. 1, No. 6, pp. 22-24).

10. NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. Education to Give in Processes Information and Communication Technologies. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157). (Vol. 1, No. 6, pp. 18-21).
11. TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li. Grid Analysis and Design. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157). (Vol. 1, No. 6, pp. 25-27).
12. NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. Информационные И Коммуникационные Технологии В Образовании LMS Системы. American Journal of Science on Integration and Human Development (2993-2750). (Vol. 1, No. 6, pp. 17-20).
13. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li. The Evolution of Graphical Interfaces for Programming TRACE MODE 6 Algorithms. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). (Vol. 1, No. 6, pp. 72-74).
14. TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li. Grid Tahlil Va Loyihalash. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157). (Vol. 1, No. 5, pp. 132-134).
15. NU Nozimjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li. Ta'lim Berish Jarayonlarida Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari. American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769). (Vol. 1, No. 6, pp. 26-29).
16. AO Azimjon o'g'li, TA Ilhomjon o'g'li, NU Nozimjon o'g'li. Lms Tizimlari Va Ularning Tavsifi. American Journal of Engineering, Mechanics and Architecture (2993-2637). (Vol. 1, No. 6, pp. 36-38).
17. 17. Jamshidbek To'xtasin o'g' U., & Azimjon o'g'li, A. O. (2023, June). THE TRANSFORMATIVE ROLE AND IMPORTANCE OF TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES IN OUR DAILY LIVES. In " ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM (pp. 138-139).
18. Turdaliyev, K., Abduraximov, O., & Isoqjonova, S. (2023). OPPORTUNITIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES. Наука и инновация, 1(15), 8-11.
19. Isoqjonova, S., Abduraximov, O., & Turdaliyev, K. (2023). ZAMONAVIY DUNYODA ROBOTLARNING O'RNI HAMDA AHAMIYATI. Talqin Va Tadqiqotlar, 1(10).
20. Nafisaxon, T. U., Jamshidbek To'xtasin o'g' U., Arsenevna, D. E., & Azimjon o'g'li, A. O. (2022). AVTOMATLASHTIRILGAN AVTOTURARGOH

IMKONIYATLARI VA QULAYLIKLARI. INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 3(25), 45-48.

21. Tashlanova , N., & Abduraximov , O. (2023). TURIZM SOHASIDAGI ELEKTRON TIJORAT. Research and Implementation. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/809>

22. K Turdaliyev, O Abduraximov, J Umaraliyev. (2023). FOCL AFZALLIKLARI HAMDA KAMCHILIKLARI. MOBIL SU'NIY YO'LDOSH VA OPTIK TOLALI TARMOQLAR. Development of pedagogical technologies in modern sciences. 2(4), 123-128.

23. TK Ilhomjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, NH Maxmudjon o'g'li, (2022). MASOFAVIY TA'LIM MODELLARI VA MASOFADAN OQITISH TIZIMLARI. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY, 1(4), 113-116.

24. U Jamshidbek To'xtasin o'g, TA Ilhomjon o'g'li, AO Azimjon o'g'li, (2022). AXBOROTLARNI AVTOMATLASHTIRILGAN BOSHQARUV TIZIMI. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(17), 22-25

25. Абдурахимов , О. А., & Махмудов , У. Р. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВОЛОС, МОБИЛЬНЫХ СПУТНИКОВЫХ И ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(6), 147–150. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/>

26. Azimjon o'g'li, A. O. (2023). REVOLUTIONIZING INDUSTRIES AND SHAPING THE FUTURE. ISSN 2181-4120 VOLUME 1, ISSUE 17 JUNE 2023, 347.

27. Jamshidbek To'xtasin o'g, U., Elyorbek o'g'li, I. A., & Azimjon o'g'li, A. O. (2022). IIS VOSITALARI YORDAMIDA VEB-SAYT BOSHQARUVI. Journal of new century innovations, 18(1), 64-69.

28. Ilhomjon o'g'li, T. K., Jamshidbek To'xtasin o'g, U., & Azimjon o'g'li, A. O. (2023, July). ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JAMIYATDAGI TARAQQIYOTIDAGI O 'RNI VA AHAMIYATI. In International Conference on Architecture and Civil Engineering (pp. 1-3).