

**WHOIS VA RDAP XIZMATLARIDAN FOYDALANISH
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ WHOIS И RDAP
USING WHOIS AND RDAP SERVICES**

Sobirjonov Behzodjon Qahramonovich

*Farg'ona davlat universiteti "Axborot texnologiyalari" kafedrasida
katta o'qituvchisi, p.f.b.f.d*

behzodbekqahramonovich@gmail.com

G'ofurova Guli Abduvohidjon qizi

*Farg'ona davlat universiteti Axborot tizimlari va texnologiyalari
yo'nalishi 2- kurs talabasi*

guligofurova36@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada WHOIS va RDAP xizmatlarining mohiyati, ularning internet infratuzilmasidagi o'rnini va amaliy qo'llanilishi tahlil qilinadi. Maqolada domen nomlari va IP manzillar haqida ma'lumot olish jarayonlari, WHOIS protokolinin ishlash mexanizmi hamda uning cheklovlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, RDAP (Registration Data Access Protocol) xizmatining zamonaviy imkoniyatlari, xavfsizlik jihatlari va strukturalangan ma'lumotlar bilan ishlashdagi afzalliklari yoritilgan. Tadqiqotda ushbu xizmatlarning tarmoq xavfsizligi, kiberxavfsizlik monitoringi va domen boshqaruvidagi ahamiyati keng tahlil qilinadi.

Аннотация. В данной статье рассматриваются сущность сервисов WHOIS и RDAP, их роль в интернет-инфраструктуре и практическое применение. Описываются процессы получения информации о доменных именах и IP-адресах, а также механизмы работы протокола WHOIS и его ограничения. Особое внимание уделено современному протоколу RDAP (Registration Data Access Protocol), его возможностям, преимуществам структурированных данных и аспектам безопасности. В работе анализируется значение данных сервисов в области сетевой и кибербезопасности, а также управления доменными ресурсами.

Abstract. This article analyzes the essence of WHOIS and RDAP services, their role in the internet infrastructure, and their practical applications. It examines the processes of obtaining information about domain names and IP addresses, as well as the working mechanism and limitations of the WHOIS protocol. In addition, the modern capabilities of the Registration Data Access Protocol (RDAP), its security features, and its advantages in handling structured data are highlighted. The study also provides a comprehensive analysis of the importance of these services in network security, cybersecurity monitoring, and domain management

Kalit so'zlar: WHOIS, RDAP, domen nomi, IP manzil, internet infratuzilmasi, tarmoq xavfsizligi, kiberxavfsizlik, ma'lumotlar bazasi, JSON formati, autentifikatsiya

Ключевые: WHOIS, RDAP, доменное имя, IP-адрес, интернет-инфраструктура, безопасность сети, кибербезопасность, база данных, JSON, аутентификация

Keywords: WHOIS, RDAP, domain name, IP address, internet infrastructure, network security, cybersecurity, database, JSON format, authentication

Kirish

Zamonaviy internet infratuzilmasi domen nomlari va IP manzillarga asoslangan murakkab tizimdan iborat. Ushbu tizimni samarali boshqarish va nazorat qilish uchun maxsus xizmatlar ishlab chiqilgan bo'lib, ulardan eng keng tarqalganlari WHOIS va RDAP hisoblanadi.

WHOIS -bu domen nomlari va IP manzillar haqidagi ma'lumotlarni olish uchun mo'ljallangan an'anaviy protokol bo'lib, u uzoq yillardan beri internet foydalanuvchilari tomonidan qo'llanilib kelinmoqda. Ammo uning xavfsizlik va ma'lumotlarni strukturalash imkoniyatlari cheklangan.

RDAP esa zamonaviy protokol sifatida WHOIS o'rnini bosish uchun ishlab chiqilgan bo'lib, u ma'lumotlarni JSON formatida taqdim etadi va autentifikatsiya hamda xavfsizlik mexanizmlarini qo'llab-quvvatlaydi.

Ushbu maqolaning maqsadi - WHOIS va RDAP xizmatlarining ishlash tamoyillari, afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilish hamda ularning zamonaviy tarmoq xavfsizligidagi o'rnini aniqlashdir.

WHOIS xizmatining ishlash mexanizmi

WHOIS protokoli foydalanuvchiga domen nomi yoki IP manzil haqida ma'lumot olish imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlarga quyidagilar kiradi:

domen egasi ,ro'yxatdan o'tgan sana ,amal qilish muddati ,registrar haqida ma'lumot .

WHOIS tizimi oddiy matn formatida ishlaydi va TCP port 43 orqali so'rovlarni amalga oshiradi. Foydalanuvchi so'rov yuboradi va server javob qaytaradi.

Biroq, WHOIS xizmatining asosiy kamchiligi -xavfsizlik darajasining pastligi va ma'lumotlarning standartlashtirilmaganligi hisoblanadi.

RDAP xizmatining xususiyatlari

RDAP (Registration Data Access Protocol) WHOIS protokolining zamonaviy alternativasi hisoblanadi. U quyidagi afzalliklarga ega:

JSON formatida ma'lumot taqdim etadi

HTTPS orqali ishlaydi

autentifikatsiya va avtorizatsiyani qo'llab-quvvatlaydi

xalqaro standartlarga mos keladi

RDAP xizmatlari foydalanuvchilarga aniq, strukturalangan va xavfsiz ma'lumot olish imkonini beradi.

WHOIS va RDAP o'rtasidagi farqlar

WHOIS va RDAP xizmatlari o'rtasidagi asosiy farqlar quyidagilardan iborat:

WHOIS oddiy va eski protokol, RDAP esa zamonaviy

WHOIS matn formatida, RDAP esa JSON formatida ishlaydi
RDAP xavfsizlik va autentifikatsiyani qo‘llab-quvvatlaydi
RDAP ma’lumotlarni filtrlay oladi

Amaliy qo‘llanilishi

WHOIS va RDAP xizmatlari quyidagi sohalarda keng qo‘llaniladi:
domen egasini aniqlash ,kiberjinoyslarni tekshirish ,tarmoq monitoring ,xavfsizlik tahlili .

Bu xizmatlar yordamida administratorlar va xavfsizlik mutaxassislari muhim ma’lumotlarni tezkor aniqlashlari mumkin.

Xulosa

WHOIS va RDAP xizmatlari zamonaviy internet infratuzilmasining ajralmas qismi bo‘lib, domen nomlari va IP manzillar haqidagi muhim ma’lumotlarni olishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu xizmatlar orqali foydalanuvchilar, tarmoq administratorlari va kiberxavfsizlik mutaxassislari internet resurslarining egasi, ro‘yxatdan o‘tish va amal qilish muddati, shuningdek, texnik parametrlar haqida tezkor va aniq ma’lumotlarga ega bo‘lishlari mumkin.

Umuman olganda, WHOIS va RDAP xizmatlaridan foydalanishda kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega. Ya’ni, mavjud tizimlarning imkoniyatlaridan to‘liq foydalanish bilan birga, xavfsizlik choralarini kuchaytirish, zamonaviy protokollarni joriy etish va foydalanuvchilar xabardorligini oshirish zarur. Ayniqsa, RDAP xizmatlarining keng joriy etilishi kelajakda internet resurslari haqida ma’lumot olish jarayonini yanada ishonchli, xavfsiz va samarali qilishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, WHOIS va RDAP xizmatlari o‘zaro bog‘liq va bir-birini to‘ldiruvchi tizimlar bo‘lib, ularning rivojlanishi internet xavfsizligi va boshqaruvining yanada takomillashuviga olib keladi. Kelgusida RDAP protokolining yanada kengaytirilishi, yangi xavfsizlik mexanizmlarining joriy etilishi va global miqyosda standartlashtirilishi ushbu sohaning ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduqodirov, A. A. (2021). Kompyuter tarmoqlari va ularning xavfsizligi. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
2. Xudoyberdiyev, B. B. (2020). Axborot xavfsizligi asoslari. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti.
3. Karimov, U. R. (2019). Tarmoq texnologiyalari va ularning qo‘llanilishi. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
4. Ismoilov, S. M. (2022). Kiberxavfsizlik va zamonaviy tahdidlar. Toshkent: “Ilm ziyo” nashriyoti.
5. Abdullayev, N. Q. (2018). Internet texnologiyalari va xizmatlari. Toshkent: TDPU nashriyoti.

6. Rasulov, D. A. (2021). Axborot tizimlari xavfsizligi. Toshkent: "Fan" nashriyoti.
7. Jo'rayev, M. T. (2020). Kompyuter tarmoqlarini boshqarish. Samarqand: SamDU nashriyoti.
8. To'xtayev, O. X. (2019). Zamonaviy axborot texnologiyalari. Toshkent: "O'qituvchi" nashriyoti.
9. Yusupov, A. A. (2022). Kiberxavfsizlik asoslari va amaliyoti. Toshkent: Yangi nashr.
10. Shodmonov, F. R. (2021). Tarmoq xavfsizligi va himoya usullari. Buxoro: BuxDU nashriyot

