

PORT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH

Abduvaliyev Izzatjon, Mamayeva Oydinoy, Abduqodirov Abdulhay

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg'ona filiali

Annotatsiya: *Port Xavfsizligini Ta'minlash" mavzu transport va logistika sohasidagi muhim muddatlardan biri bo'lib, portlar dunyoda to'g'ridan-to'g'ri omborlash tizimlarining vazifasini bajaradigan jixozlardir. Bu maqola port xavfsizligini ta'minlashning muhimliklarini va uning ko'rsatilayotgan tuzilishlarini o'rganishni va ta'kidlashni maqsad qiladi. Mavzu o'qitish, tadqiqot, va amaliy amalni o'z ichiga oladi. Maqolaning maqsadi, port xavfsizligini ta'minlashning portlar tizimi va dunyodagi ularga yaqin bo'lgan sohalar uchun qanday ahamiyatga ega bo'lishini va yangi yondashmalarni keltirishni qo'yishdir.*

Kalit So'z: *"Port Xavfsizligi, Portlar, Xavfsizlik Tuzilishi, Transport Xavfsizligi, Port Xavfsizlik Usullari."*

Port xavfni qo'llash: Har bir portni faqat o'ziga kerakli qurilmalarni ulash uchun ishlatishga ruxsat berishingiz va qolgan barcha portlarni yopish. Bu, tarmoqda istalgan portga kirishga ta'qib qilish uchun qulaylik yaratadi. Port ishlatilmaydiganligini aniqlash: Isroriga tarmoqqa qachon va qayerda ulanmaganlikni aniqlash uchun Cisco switchlarda Port Security ni o'rnatish. Bu, portga ulanishni cheklash uchun fizikaviy yoki jismoniy adabiy yoki foydalanuvchi-anig asarotlarini qo'llashni o'z ichiga oladi. VLAN-lar: VLANlar orqali tarmoqni tark etish va barcha foydalanuvchilarni tashqi foydalanuvchilardan ajratib chiqish mumkin. Bu, portlarni boshqaruvchilar va boshqa xavfsizlik usullari bilan izlashning eng o'q choyishlardan biri bo'ladi. SSH yoki SNMP orqali boshqaruv: SSH (Secure Shell) yoki SNMP (Simple Network Management Protocol) kabi boshqaruv protokollari orqali switchga kirish imkoniyatlarini cheklash yoki o'chirish. Buning orqali boshqa xavfsizlik usullarini ham sozlash mumkin.

Xavfsizlik so'rovlari va tarmoq monitoring: Xavfsizlik so'rovlari va

monitoring vositalari, tarmoqdagi xavfsizlik holatini nazorat qilish va potentsial xavflarni aniqlashda yordam bera olishi mumkin. Regulyar yangilanishlar va tarmoqni tozalash: Cisco switchlarning ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan tarmoqning so'ngi dastur yangilanishlarini o'rnatish. Bu yangilanishlar xavfni kuchaytirish, xavfsizlik kamchiliklarini tuzatish yoki yangi xavfsizlik o'chirishlarini o'z ichiga oladi. Xavfsizlik mahsulotlari: Cisco switchlarni xavfsizlik mahsulotlari, masalan, Cisco ASA, Cisco ISE (Identity Services Engine) yoki Cisco Firepower IPS, bilan integratsiya qilishingiz mumkin. Bu mahsulotlar, tarmoq xavfsizlikning kamchiliklarini aniqlash va tuzatishda yordam bera olishi mumkin. Xavfsizlikni ta'minlash uchun, switchni o'rganing va uni qo'llash uchun Cisco to'g'risidagi so'nggi yechimlarni o'rgangan bo'ling. Switchlar va tarmoqning xavfsizligini ta'minlash har qanday tarmoq tizimining muhim qismlaridan biridir va dastlabki himoya qadamlarini amalga oshirish, tarmoqni xavfni kamaytirish uchun katta o'rin olishi mumkin.

"Port xavfsizligini ta'minlash" deyishuvi, portlar yoki tarmoqlarning xavfsizligini muhofaza qilishga bag'ishlangan bir necha amallarni o'z ichiga oladi. Bu, kompyuter tarmoqining xavfsizligini ta'minlash va tarmoqni hujumlar va xavfsizlik chalishmalariga qarshi himoyalashning bir qismini tashkil etadi. Port xavfsizligini ta'minlashning asosiy qarorlaridan biri o'sha portni kerakmaslikdir. Bunday xavfni eng kamaytirish uchun istalgan portni faqat shuningdek ishlatiladigan vositalar orqali yopish maqsadida qo'yish mumkin. Bunda, portlar orqali tarmoqga kirish uchun ayrim xavfni o'chirish yoki minimallashtirish uchun portlar bloklanadi. Port xavfsizligi uchun boshqa usullar ham mavjud, masalan, xavfsizlik so'rovlari, qosimcha autentifikatsiya, shifrlash va tarmoqni asarot qilish kabi tarmoqni xavfni oshirish uchun qo'llaniladigan usullar. Port xavfsizligini ta'minlashning muhim qismlaridan biri ham, tarmoq tuzilishini yaxshi o'rganish va barcha portlarni qaror qilib bloklashda, tarmoqda xavfsizlikni oshirishda foydali bo'ladi. Tarmoq xavfsizlikni ta'minlashning uslubi va qanday portlarni yopish yoki yoqish haqida muhitdagi politika va standartlarga bag'ishlangan o'zgarishlar bo'ladi.

Xavfsizlik so'rovlari va ilova o'rnatilgan tarmoqda port xavfsizligini sinash uchun juda muhimdir. Bundan tashqari, hujumlar va tarmoq xavfsizlik xatoliklarini aniqlash uchun monitoring va loglar ham yordam beradi. Bu ko'rsatilgan hujumlarni aniqlash va ularga tez reaksiya qo'yish imkoniyatini beradi. Port xavfsizligini ta'minlash tarmoq tashkilotlari, kompyuter ishlab chiqaruvchilari va tarmoq ishlab chiqaruvchilari tomonidan qo'llaniladigan mahsulot va xizmatlarning qismini tashkil etadi. Shu sababli, tarmoqni o'rganish va xavfsizlikni ta'minlash uchun foydalanilgan texnologiyalarni va mahsulotlarni korib chiqish va ulash uchun o'zingizning tarmoqingizning xususiyatlariga va talablaringizga moslashtiring.

Kod qismi:

PC1 kompyuterga ulangan fa0/1 port xavfsizligini sozlash uchun quydagi buyuruqlarni bajaramiz.

```
Switch(config)#int fa0/1
```

```
Switch(config-if)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security violation shutdown
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security maximum 1
```

PC2 kompyuterga ulangan fa0/2 port xavfsizligini sozlash uchun quydagi buyuruqlarni bajaramiz.

```
Switch(config)#int fa0/2
```

```
Switch(config-if)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security violation shutdown
```

```
Switch(config-if)#switchport port-security maximum
```

Ushbu kod yordamida portlarni xavfsizligini ta'minlashga yordam berishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abduvaliyev, I. O. o'g'li, & Umarov, A. (2023). VLAN TARMOQLARINI QURISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(12), 324–326. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4121>
2. Dostonbek Muhammadjon o'g'li, O. ., Izzatjon Olimjon o'g'li, A. ., & Dilshodbek Marifjonovich, S. . (2022). AHOLI SOG'LIG'INI SAQLASHDA TIBBIY TEXNIKALARNING O'RNI VA AHAMIYATI. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 1044–1046. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/2547>
3. Зокиров, С., & Абдувалиев, И. (2023, October). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".
4. Шипулин, Ю. Г., Рустамов, Э., Абдуллаев, Т. М., & Мейлиев, С. Н. (2019). ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ С ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ. In Проблемы получения, обработки и передачи измерительной информации (pp. 248-253).
5. Шипулин, Ю. Г., & Абдуллаев, Т. М. (2020). Состояние и развитие интеллектуальных оптоэлектронных преобразователей перемещений на основе волоконных и полых световодов. Universum: технические науки, (5-1 (74)), 5-9.
6. Абдуллаев, Т. М. (2021). ОПТОЭЛЕКТРОННОЕ УСТРОЙСТВО СОРТИРОВКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.
7. U.U.Iskandarov. (2022). ANALYZES THE MEANING OF THE APPLICATION TESTING SOFTWARE OF THE FIBRE OPTICAL SYSTEMS. International Journal of Advance Scientific Research, 2(12), 121–124. <https://doi.org/10.37547/ijasr-02-12-17>

8. Искандаров, У. У., & Эгамбердиев, М. М. (2018). АСПЕКТЫ И ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И СОДЕРЖАНИИ «УМНОГО ДОМА».
9. S.I.Khonturaev, A.A.Khoitkulov, & M.R.Abdullayeva. (2023). LEVERAGING AI AND COMPUTER VISION FOR STUDENT FACE RECOGNITION IN UNIVERSITIES. Лучшие интеллектуальные исследования, 7(2), 121–128. Retrieved from <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/918>
10. S.I.Khonturaev, A.A.Khoitkulov, & M.R.Abdullayeva. (2023). REVOLUTIONIZING SECURITY: THE TRANSFORMATIVE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Лучшие интеллектуальные исследования, 7(2), 129–135. Retrieved from <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/919>
11. Мамадалиев, Н. А. (2020). Задача преследования для линейных игр с интегральными ограничениями на управления игроков. Известия высших учебных заведений. Математика, (3), 12-28.
12. Mamadaliev, N. (2012). On the pursuit problem for linear differential games with distinct constraints on the players' controls. Differential Equations, 48(6), 867-880.
13. Umarov , A., Ro'zaliyev , A., & Qodirov, A. (2023). FISHING VA (SOCIAL ENGINEERING) IJTIMOIY MUHANDISLIKKA QARSHI KURASHISH TATU FARG'ONA FILIALI. Educational Research in Universal Sciences, 2(12), 330–333.
14. Umarov, A., & Ro'zaliyev, A. (2023). AXBOROTNI RUXSATSIZ FOYDALANISHLARDAN HIMOYALASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(11), 500–502
15. Umarov, A., & Mirzayev, J. (2023). Next-Generation Firewalls: Enhancing Network Security in the Digital Era. Conference on Digital Innovation : "Modern Problems and Solutions".

16. Khonturaev , S., & Fazlitdinov , M. (2023). THE SYMBIOSIS OF AI AND COMPUTER VISION. GOLDEN BRAIN, 1(28), 171–174. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/5018>
17. Qadamova, Z., & Sotvoldiyev, A. (2023). Ta'Lim Jarayoniga Innovatsion Ta'Lim Texnologiyalarini Qo'llashdagi Muammolar Va Ularni Rivojlantirish Omillari. Golden Brain, 1(27), 201-205.
18. Qadamova, Z., & Sotvoldiyeva, N. (2023). DASTURLASHNI O'RGANUVCHILAR UCHUN ENG YAXSHI DASTURLASH TILLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 241-244.
19. Hakimov Ahror Abdimahamatovich, Sotvoldiyeva Dildora Botirjon qizi, & Qadamova Zulayho Erkinjon qizi. (2023). KIBERMAKONGA BO'LAYOTGAN HUUMLAR. Лучшие интеллектуальные исследования, 7(2), 34–38. Retrieved from <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/890>
20. D.B. Sotvoldiyeva, A.A.Hakimov, & Z.E.Qadamova. (2023). PYTHONNING NUMPY MODULI YORDAMI BILAN CSV FAYLLARNI O'QISH. Лучшие интеллектуальные исследования, 7(2), 39–42. Retrieved from <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/891>
21. Qadamova, Z., Khakimov, A., & Sotvoldieva, D. (2023). APPLICATION OF LIST METHODS IN PRACTICE AND ITS ADVANTAGES. Лучшие интеллектуальные исследования, 7(2), 43-47.
22. Садирова, X., & Набижонов, Р. (2023). МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. Journal of technical research and development, 1(2), 170-174.
23. Nabijonov, R. M. o'g'li, & Mamayeva, O. I. qizi. (2023). TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA ELEKTRON AMALIY DASTURIY PAKETLARNING AHAMIYATI. GOLDEN BRAIN, 1(25), 51–55. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/4782>
24. Nabijonov, R. (2022). Theories of fuzzy sets and their application in face recognition. Innovation in the modern education system.

25. Nabijonov, R. (2020). 9x9x9 ko'rinishda joylashtirilgan LED lampalarda svetomuzika dasturini loyihalash. Журнал «Студенческий вестник» № 24 (122), часть 4, 2020 г.
26. Nabijonov, R. (2019). Network data management of communication systems. SCIENTIFIC RESEARCHES FOR DEVELOPMENT FUTURE.
27. Isaqovich, T. N., & Muxammadjon o'g'li, N. R. (2023). To'g'ri to'rtburchakda Laplas tenglamasi uchun shartli Korrekt qo'yilgan masala. IMRAS, 6(6), 90-94.
28. Umarovich, I. U. (2023). Overview of the comparisons of the main parameters of the modern television standards. PEDAGOG, 6(10), 41-47.
29. Обухов, В. А. (2023). Цифровая безопасность данных в блокчейн-сетях. PEDAGOG, 6(10), 304-308.
30. Otaqulov, O. X., & Pulatova, G. A. Q. (2021). Sun'iy intellekt va uning insoniyat faoliyatida tutgan o'rni. Scientific progress, 2(8), 929-935.