

TARMOQ XAVFSIZLIGI VA IMKONIYATLARI

Fazliddinova Sadoqatxon Akramjon qizi

Rishton tumani 6-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi

***Annotatsiya:** tarmoq xavfsizligining qanday muhim va zarur ekanligini ta'kidlaydi. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash, internet va elektron tarmoqlar orqali o'tkazilayotgan ma'lumot almashish, amaliyotlar va tarmoq resurslarini himoya qilishga oid muhim texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Maxfiylikni saqlash, tarmoqning integritetini ta'minlash, xavfsizlik protokollarini va standartlarini amalga oshirish, va tuzilma xavfsizlik politalarini o'rnatish tarmoq xavfsizligi uchun katta ahamiyatga ega.*

***Kalit so'zlar:** Maxfiylik, xavfsizlik protokollari, firewall, tuzilma xavfsizlik politalari, Integritet, viruslar va hujumlar, shifrlash, tarmoq monitoringi.*

Tarmoq xavfsizligini ta'minlash, bugünkü dunyodagi elektron tarmoqlar va internetga aloqador harakat qilayotgan har bir shaxs, tashkilot yoki davlat uchun katta ahamiyatga ega. Tarmoq xavfsizligini ta'minlashning zaruriyatlari quyidagilardir:

Maxfiylik: Foydalanuvchilar va tashkilotlar uchun maxfiylik, shaxsiy va tijoratiy ma'lumotlar, internetda o'tkazilayotgan amaliyotlar va aloqa so'rovlari uchun asosiy ehtiyojdir. Maxfiylikni ta'minlash, shaxsiy ma'lumotlarni, bank ma'lumotlarni, korporativ axborotlarni va boshqa maxfiy malumotlarni himoya qiladi.

Tarmoqning integriteti: Tarmoq xavfsizligi, tarmoqning integritetini ta'minlashni o'z ichiga oladi. Bu, tarmoqda ma'lumotlarning ozuq-ozg'inligini va butunligini ta'minlashni o'z ichiga oladi. Hujumlar va viruslarga qarshi himoya tizimi, tarmoqning integral va ishlashini ta'minlaydi.

Xavfsiz tizimlar va tarmoqlar: Xavfsiz tizimlar va tarmoqlar, hujumlar va viruslar bilan himoyalangan va ularga qarshi turli xil ta'minotlar o'rnatilgan

tizimlardir. Tizimlarning xavfsizligi tarmoqning umumiy xavfsizligini ta'minlashda muhimdir.

Xavfsizlik protokollari va standartlari: Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda foydalanuvchilar uchun xavfsizlik protokollari va standartlari juda muhimdir. Bu standartlar, tarmoqda ma'lumot almashish va ularga murojaat qilish jarayonlarida amalga oshiriladigan xavfsizlik tuzilmalari va protokollarni belgilaydi.

Yangiliklar va yangi texnologiyalar: Xavfsizlik sohasidagi yangiliklarni kuzatish va yangi texnologiyalardan foydalangan holda xavfsizlikni ta'minlash ham zarur. Tez-tez yangilangan texnologiyalar va xavfsizlik xizmatlaridan foydalanish, tarmoq xavfsizligini oshiradi.

Tarmoq xavfsizligini ta'minlash, ayrim huquqiy, tijoratiy, va insoni xavfsizlik xavfsizligini ta'minlashda katta rol o'ynaydi. Bu haqda o'rganish, xavfsizlik sohasidagi yangiliklarni kuzatish va faol ravishda ishlash, tarmoq xavfsizligini ta'minlashda asosiy qadriyatlar hisoblanadi. Tarmoq xavfsizligi (yoki internet xavfsizligi) tarmoq va internetdagi axborot tizimlarini kiber-hujumlar va maxfiylik hujumlaridan himoya qilishni ma'nosini anglatadi. Bu xavfsizlikni ta'minlashda amaliy usullar, texnologiyalar, protokollar, va siyosatlar ishlatiladi.

Tarmoq xavfsizligining muhim ko'rsatgichlari:

Kiber-xavfsizlik usullari: Tarmoqda axborot almashish va taqdim etish jarayonlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun kiber-xavfsizlik usullaridan foydalaniladi. Bu usullar, kiber-hujum va viruslarga qarshi himoya, shifrlash va autentifikatsiya texnologiyalari, tarmoq monitoringi va boshqa xavfsizlik chiqindilarini o'z ichiga oladi.

Ma'lumotni shifrlash: Tarmoqdagi axborotlarni shifrlash, bu axborotlarni hujumchilardan himoya qilishning eng asosiy usullaridan biridir. Shifrlash, axborotni o'qish imkoniyatini engelleydi va faqat maxsus kalit so'zlarni bilganlar uchun bu axborotlarga murojaat qilishni mumkin qiladi.

Firewall va antivirus dasturlar: Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda firewall va antivirus dasturlari juda muhim rol o'ynaydi. Firewall, tarmoqga kirishlar va

chiqishlarni nazorat qilib, hujumlar va viruslarni oldini olish uchun ishlaydi. Antivirus dasturlar esa tarmoqda viruslarni aniqlaydi va unchalik kiritilgan viruslarni o'chiradi.

Xavfsizlik sozlamalari va protokollar: Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda xavfsizlik sozlamalari va protokollar ishlatiladi. Bu, tarmoq xavfsizligini ta'minlash uchun afzalliklar va normativ hujumlar kiritilgan maxfiylik sozlamalari, xavfsizlik protokollari, va boshqa tarmoq tuzilmasi sozlamalari orqali amalga oshiriladi.

Bilishuv sohasida kamtar ishlash: Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda inson faoliyatining roli juda muhimdir. Foydalanuvchilar, maxfiylik sozlamalari va xavfsizlik taqiqotchilari haqida o'rganish, shaxsiy ma'lumotlarni to'g'ri saqlash, to'g'ridan-to'g'ri xavfsizlik masalalari bilan shug'ullanish zarur.

Bu faoliyatlar va texnologiyalar bir qator xavfsizlik chiqindilarini o'z ichiga oladi va internet, tarmoq va tizimlardagi maxfiylikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega.

Tarmoq xavfsizligini ta'minlash ahamiyati, kiber-xavfsizlik sohasidagi muammolarga javob berish, ma'lumotlarni himoya qilish, tarmoqda yuritilayotgan xavfsizlik tizimlarini o'rganish va keltirilayotgan kiber-hujumlar va maxfiylik yo'lida kelib chiqadigan yangiliklarga muvofiq ishlashni talab qiladi.

Tarmoq xavfsizligini ta'minlashning eng asosiy qismi maxfiylikdir. Foydalanuvchilar va tashkilotlar uchun shaxsiy ma'lumotlarni, korporativ axborotlarni himoya qilish katta muhim.

Tarmoq xavfsizligi, tarmoqning xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik protokollari va tuzilmalarni qo'llashni talab qiladi. Bu protokollar va tuzilmalar hujumlar va viruslarga qarshi himoyalangan xavfsizlik chiqindilarini o'z ichiga oladi.

Xavfsizlik sozlamalari va monitoring, tarmoqda sodir bo'lgan hujumlar va anomaliyalarini aniqlashda muhimdir. Tez-tez monitoring qilish, tarmoq xavfsizligini ta'minlashda o'ziga xos muammolarini aniqlashga yordam bera oladi.

Ma'lumotlarni shifrlash, ularga murojaat qilishni cheklashda katta ahamiyatga ega. Autentifikatsiya, foydalanuvchilarning haqiqiy bo'lishini va ularga murojaat qilishga ruxsat berishni ta'minlaydi.

Yangi kiber-xavfsizlik texnologiyalari va usullarini o'rganish, xavfsizlikni oshirish va yangi hujum turlariga qarshi tarmoqni himoya qilishda muhimdir.

Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda foydalanuvchilar bilimini oshirish katta muhimdir. Foydalanuvchilar o'z maxfiyliklarini saqlash, xavfsizlik sozlamalari va protokollariga rioya qilish va amaliy xavfsizlik prinsiplarini tushunishlari zarur.

Bu ahamiyat tarmoq xavfsizligini ta'minlash sohasidagi muhim masalalarni o'z ichiga oladi va muvofiq harakat qilishni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sun'iy idrokning kelajakka ta'siri: uning insoniyat hayotidagi ahamiyati Z Sidiqova, I Aldashev - Научный Фокус, 2023
2. Boshlang 'ich sinf ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanish M Odiljonova, A Ilhomjon - Научный Фокус, 2023
3. AKT rivojlangan davrda ta'lim boshqaruvida masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish usullari. A Ilhomjon - Научный Фокус, 2023
4. Zamonaviy texnologiyalarning hozirgi kundagi ahamiyati A Ilhomjon, A Gulira'no - Научный Фокус, 2023
5. Turli sohalarda axborot texnologiyalarining tutgan roli. S Madinabonu, A Ilhomjon - Научный Фокус, 2023
6. Texnologiya darslarida raqamli texnologiyalarni o'rni. M To'rayev, ST Aldasheva, IT Aldashev - Results of National Scientific Research International ..., 2023
7. BoshlangIch TaLim Jarayonida Axborot Texnologiyalarning O 'Rni A Ilhomjon, T Toxirjon - Miasto Przyszłości, 2022