



DATA SCIENCE nima?

Turayeva Ziyodaxon

Annotatsiya: Ushbu maqolada Data science nima ekanligi, katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash tamoyillari, muammolari va rivojlanish istiqbollari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: ma'lumotlar, Data science, IT, axborot, ishlov berish, tahlil qilish, ma'lumotlar, tizimlashtirish.

Аннотация: В данной статье рассматривается, что такое наука о данных, принципы, проблемы и перспективы развития работы с большими объемами данных.

Ключевые слова: данные, наука о данных, информационные технологии, информация, обработка, анализ, данные, систематизация.

Abstract: This article discusses what Data science is, the principles, problems, and development prospects of working with large volumes of data.

Keywords: data, Data science, IT, information, processing, analysis, data, systematization.

Bugungi raqamli davrda har soniyada katta hajmdagi ma'lumotlar ishlab chiqarilishi biznes uchun ham qiyin, ham imkoniyat yaratadi. Ushbu ma'lumotlardan qimmatli fikrlarni olish turli sohalarda muvaffaqiyatga erishishning kalitidir. Bu yerda dinamik va fanlararo soha bo'lgan data science rol o'ynaydi. Ushbu maqolada biz data science dunyosiga kirib boramiz va uning axborot texnologiyalari (IT) sohasidagi ahamiyatini o'rganamiz.

Data science- bu murakkab ma'lumotlar to'plamidan mazmunli naqsh va tushunchalarni olish uchun statistik tahlil, ilmiy hisoblash, ma'lumotlarni qayta ishlash va domen bilimlarini birlashtirgan ko'p tarmoqli soha. U ma'lumotlarni qazib olish, mashinani o'rganish,



bashoratli modellashtirish va ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish kabi keng ko'lamli texnikalarni o'z ichiga oladi. data science asosiy maqsadi - ma'lumotli qarorlar qabul qilish va innovatsiyalarni qo'zg'atishi mumkin bo'lgan xom ma'lumotlarni amaliy bilimga aylantirishdir.

Data science tashkilotlarga ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish, operatsion samaradorlikni oshirish va raqobatbardosh ustunlikka erishish imkonini berib, IT landshaftini inqilob qildi. Data science sezilarli ta'sir ko'rsatadigan bir nechta asosiy sohalar:

Data science mashinani o'qitish algoritmlari va AI modellarini ishlab chiqish va amalga oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Axborot fanlari texnikasidan foydalangan holda, IT mutaxassislari samaradorlikni oshiradigan, jarayonlarni avtomatlashtiradigan va foydalanuvchi tajribasini yaxshilaydigan aqlli tizimlarni yaratishi mumkin.

Kiberxavfsizlik tahdidlarining doimiy rivojlanayotgan manzarasida ma'lumotlar fani anomaliyalarni aniqlash, firibgarlik faoliyatini aniqlash va maxfiy ma'lumotlarni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. Tarmoq trafigidagi, foydalanuvchi xatti-harakati va tizim jurnallaridagi anomaliyalarni tahlil qilish orqali ma'lumotlar olimlari AT infratuzilmalarini zararli hujumlardan himoya qilishga yordam beruvchi mustahkam xavfsizlik algoritmlari va modellarini ishlab chiqishi mumkin.

Data science ma'lumotlar muhandisligi va ma'lumotlarni boshqarish amaliyotlarini o'z ichiga oladi. Bu IT mutaxassislari ma'lumotlarni yig'ish, integratsiya qilish, saqlash va olish jarayonlarini soddalashtirishga yordam beradi. Ma'lumotlar fani shuningdek, ma'lumotlarning to'g'ri, ishonchli va me'yoriy standartlarga muvofiqligini ta'minlab, ma'lumotlar sifatini baholashni osonlashtiradi.



Texnologiya hayotimizning har bir jabhasiga chuqur singib ketgan bugungi o'zaro bog'langan dunyoda kiberxavfsizlik jismoniy shaxslar, biznes va hukumatlar uchun muhim masalaga aylandi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi juda katta foyda keltirdi, ammo u bizni ko'plab kiber tahdidlarga duchor qildi. Ushbu maqolada biz kiberxavfsizlikning ortib borayotgan ahamiyati va o'zimizni va raqamli aktivlarimizni himoya qilish uchun qanday qadamlar qo'yishimiz mumkinligini ko'rib chiqamiz.

Rivojlanayotgan kiber tahdid manzarasi

Raqamli landshaft doimiy ravishda rivojlanib bormoqda va kiber jinoyatchilar tomonidan qo'llaniladigan taktikalar ham shunday. Kiber tahdidlar turli shakllarda bo'ladi, jumladan, zararli dasturlar, phishing hujumlari, to'lov dasturlari, ma'lumotlarning buzilishi va ijtimoiy muhandislik. Bu tahdidlar nafaqat nozik shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlarni xavf ostiga qo'yadi, balki muhim infratuzilma, milliy xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlikni ham buzadi.

Kiberhujumlarning narxi

Kiberhujumlarning ta'siri ham shaxsiy, ham global miqyosda hayratlanarli. Oxirgi hisobotlarga ko'ra, 2025 yilga borib kiberjinoyatlarning global xarajati har yili 10,5 trillion dollarga yetishi prognoz qilinmoqda. Bunga korxonalar ko'rgan moliyaviy yo'qotishlar, tiklash va tuzatish bilan bog'liq xarajatlar, obro'si va mijozlar ishonchiga ziyon kiradi. Bundan tashqari, kiberhujumlar shaxsiy ma'lumotlari buzilgan shaxslar uchun halokatli oqibatlarga olib kelishi mumkin, bu esa shaxsiy ma'lumotlarning o'g'irlanishi, moliyaviy firibgarlik va jiddiy ruhiy iztirobga olib keladi.

Raqamli hayotimizni himoya qilish



Kibertahdidlarning keng tarqalgan xususiyatini hisobga olgan holda, jismoniy shaxslar va tashkilotlar uchun kiberxavfsizlikka ustuvor ahamiyat berish juda muhimdir. Ushbu raqamli asrda o'zimizni himoya qilish uchun ba'zi muhim qadamlar:

Kuchli va noyob parollar: Kuchli, murakkab parollar yarating va ularni turli platformalarda qayta ishlatishdan saqlaning. Har bir onlayn hisob uchun noyob parollarni xavfsiz saqlash va yaratish uchun parol menejeridan foydalanishni o'ylab ko'ring.

Ko'p faktorli autentifikatsiya: iloji boricha ko'p faktorli autentifikatsiyani (MFA) yoqing, chunki u mobil qurilmangizga yuborilgan parol va noyob kod kabi bir nechta tekshirish usullarini talab qilish orqali qo'shimcha xavfsizlik darajasini ta'minlaydi.

Dasturiy ta'minotni muntazam yangilash: Qurilmalaringiz va dasturiy ta'minotningizni so'nggi xavfsizlik yamoqlari bilan yangilab turing. Dasturiy ta'minot yangilanishlari ko'pincha ma'lum zaifliklarni bartaraf etadigan muhim xavfsizlik tuzatishlarini o'z ichiga oladi.

Xavfsiz Wi-Fi tarmoqlari: xavfsiz, shifrlangan Wi-Fi tarmoqlaridan foydalaning va tegishli xavfsizlik choralarisiz umumiy tarmoqlarga ulanishdan saqlaning. Ommaviy Wi-Fi tarmoqlari xakerlar uchun maxfiy ma'lumotlarni tutib olish uchun asosiy maqsad hisoblanadi.

Fishingdan ehtiyot bo'ling: shaxsiy ma'lumotlarni so'ragan yoki zudlik bilan chora ko'rishga undaydigan shubhali elektron pochta xabarlarini, xabarlar yoki telefon qo'ng'iroqlaridan ehtiyot bo'ling. Shubhali havolalarni bosishdan saqlaning va har qanday nozik ma'lumotlarni almashishdan oldin jo'natuvchining qonuniyligini tekshiring.

Ma'lumot bering va xabardorlikni oshiring: so'nggi kiber tahdidlar haqida xabardor bo'ling va o'zingizni va boshqalarni kiberxavfsizlik



bo'yicha eng yaxshi amaliyotlar bo'yicha o'rgating. Tashkilotingizda, oilangiz va do'stlaringiz orasida kiberxavfsizlikdan xabardorlik madaniyatini targ'ib qiling.

Data biz uchun ishlab chiqarishni rejalashtirish, ta'lim, sog'liqni saqlash va boshqa sohalarda yangi ufqlarni ochadi. Agar ularning rivojlanishi davom etsa, Data texnologiyalari ishlab chiqarish omili sifatida axborotni mutlaqo yangi sifat darajasiga ko'tarishi mumkin. Axborot nafaqat mehnat va kapitalga tenglashadi, balki zamonaviy iqtisodiyotning eng muhim resursiga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Veretennikov, A. V. Ma'lumotlar: bugungi kunda katta ma'lumotlarni tahlil qilish. Yosh olim. - 2017. – №32 (166).
2. Ma'lumotlar: katta ma'lumotlar qanday tartibga solingan va hozirda qaerda ishlatiladi // URL: <https://tproger.ru/articles/big-data-explanation-megafon>
3. Ma'lumotlar texnologiyalari: marketingda Datadan qanday foydalanish // URL: <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/>
4. Andrey Naydich. Ma'lumotlar: muammo, texnologiya, bozor // Kompyuter matbuoti // URL: <https://compress.ru/article.aspx?id=22725>