

SUN'IY INTEKLEKT VA MASHINA O'QITISH: ILOVALAR VA KELAJAK ISTIQBOLLARI

Ahmatova Sitorabonu Zohidjon qizi

*Axborot texnologiyalari va menejment universiteti "Axborot texnologiyalari"
kafedrası assisitenti*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) va mashina o'qitish (MO) texnologiyalarining hozirgi kundagi ilovalari va kelajakdagi istiqbollari ko'rib chiqiladi. SI va MO tibbiyot, moliyaviy xizmatlar, transport, chakana savdo va ta'lim sohalarida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Tibbiyotda kasalliklarni erta aniqlash va davolash rejalarini ishlab chiqish, moliya sohasida firibgarlikni aniqlash va kredit risklarini baholash, transportda avtonom avtomobillar va yo'l harakati boshqaruvi, chakana savdoda mijozlarga shaxsiylashtirilgan xizmatlar ko'rsatish va ta'limda shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari kabi ko'plab sohalarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Kelajakda kengaytirilgan reallik (AR) va virtual reallik (VR), kognitiv hisoblash, raqamli iqtisodiyot va ish joylaridagi o'zgarishlar SI va MO texnologiyalarining rivojlanishiga yangi imkoniyatlar yaratadi. Ushbu maqola, SI va MO texnologiyalarining bugungi va kelajakdagi ahamiyatini yoritib, ularning insoniyat hayotiga qanday ta'sir ko'rsatishini ochib beradi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt (SI), texnologiyalar, mantiqiy fikrlash, VR texnologiyalar, rivojlanish, inqilob.*

Kirish:

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) va mashina o'qitish (MO) texnologiyalari jadal rivojlanmoqda. Ushbu texnologiyalar ko'plab sohalarda inqilob qilmoqda va kelajakda yanada katta o'zgarishlarni amalga oshirishi kutilmoqda. Bu maqolada SI va MO texnologiyalarining hozirgi kundagi ilovalari va kelajakdagi istiqbollari haqida fikr yuritamiz.

Sun'iy intellekt va mashina o'qitish nima?

Sun'iy intellekt (SI) – bu kompyuter tizimlarining inson aqliga xos vazifalarni bajara olish qobiliyatidir. SI texnologiyalari inson ongiga xos funksiyalarni amalga oshiradi, jumladan:

O'rganish: Ma'lumotlardan tajriba orttirib, o'z faoliyatini yaxshilash.

Muammoni hal qilish: Kompleks muammolarni tahlil qilib, samarali yechimlarni topish.

Mantiqiy fikrlash: Lo'gik xulosalar chiqarib, qarorlar qabul qilish.

Tilni tushunish: Inson tilidagi so'zlarni va jummalarni anglab, ularni qayta ishlash.

Tasvirni tanish: Tasvirlar va videolarni tahlil qilib, ulardagi ob'ektlarni aniqlash.

Sun'iy intellekt turlariga ko'ra tasnif.

Tor (yoki zaif) AI: Muayyan vazifalarni bajarishga mo'ljallangan. Masalan, shaxmat o'ynash yoki ovozi yordamchilar.

Keng (yoki kuchli) AI: Inson aqli kabi keng ko'lamli vazifalarni bajarish qobiliyatiga ega. Hozirda bunday AI mavjud emas, lekin kelajakda rivojlanishi kutilmoqda.

Sun'iy intellektning texnik yondashuvlari.

Ekspert tizimlari: Ma'lum bir sohada mutaxassislarining bilimlarini model qilish orqali qaror qabul qiluvchi tizimlar.

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): Inson tilini tushunish va generatsiya qilish texnologiyalari. Masalan, matn tarjimasini yoki chat botlar.

Kompyuter ko'rishi: Tasvir va videolarni tahlil qilib, ulardagi ob'ektlarni aniqlash. Masalan, yuzni tanish yoki avtonom avtomobillar.

Mashina o'qitish (MO)

Mashina o'qitish (MO) esa SI ning bir qismi bo'lib, kompyuterlarning tajribadan o'rganish va o'z faoliyatini yaxshilash qobiliyatidir. MO texnologiyalari ma'lumotlardan naqshlar va tendentsiyalarni aniqlab, ushbu ma'lumotlarga asoslanib o'zgaradi. MO uch asosiy turga bo'linadi:

Nazoratli o'rganish (Supervised Learning): Ma'lumotlar kiritish va ularning tegishli javoblari bilan mashq qilish. Misol: Tasvirlarda ob'ektlarni aniqlash.

Nazoratsiz o'rganish (Unsupervised Learning): Ma'lumotlar faqat kiritish bilan ishlanadi va naqshlarni aniqlash uchun foydalaniladi. Misol: Klasterizatsiya yoki asosiy komponentlarni tahlil qilish (PCA).

Kuchaytirilgan o'rganish (Reinforcement Learning): Agentlar o'z muhitida harakat qilib, mukofot yoki jazoga asoslanib o'rganadi. Misol: O'yin o'ynash algoritmlari.

Mashina o'qitishning ilovalari.

Tibbiyot: Kasalliklarni erta aniqlash va davolash rejalarini ishlab chiqish.

Moliyaviy xizmatlar: Firibgarlikni aniqlash, kredit risklarini baholash.

Transport: Avtonom avtomobillar va yo'l harakati boshqaruvi.

Chakana savdo: Mijozlarga shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish.

Ta'lim: Shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari va avtomatlashtirilgan test tizimlari.

Sun'iy intellekt va mashina o'qitish texnologiyalari insoniyat hayotining ko'plab sohalarida inqilobiy o'zgarishlar kiritmoqda. Ularning rivojlanishi va qo'llanilishi kelajakda yanada kengroq va chuqurroq bo'lishi kutilmoqda. Ushbu texnologiyalarni to'liq tushunish va ulardan oqilona foydalanish jamiyatimiz uchun muhim ahamiyatga ega.

Ilovalar:

Tibbiyot

SI va MO tibbiyotda katta ahamiyatga ega. Ular yordamida kasalliklarni erta aniqlash, davolash rejalarini ishlab chiqish va bemorlarning holatini kuzatish

mumkin. Misol uchun, MO yordamida rentgen va MRI tasvirlarini tahlil qilish orqali o'pka saratoni yoki yurak kasalliklarini aniqlash mumkin.

Moliyaviy xizmatlar

Moliyaviy sektor SI va MO texnologiyalaridan keng foydalanadi. Ular yordamida firibgarlikni aniqlash, kredit risklarini baholash va mijozlarga mos xizmatlar taklif qilish mumkin. Shuningdek, algoritmlar yordamida aksiyalar narxlari prognozi ham amalga oshirilmoqda.

Transport

Avtonom avtomobillar va yo'l harakati boshqaruvi SI va MO ilovalari orasida muhim o'rin tutadi. Bu texnologiyalar avtomobillarning o'z-o'zini boshqarishi, yo'l harakatini optimallashtirish va xavfsizlikni oshirish uchun qo'llaniladi.

Chakana savdo

Chakana savdoda SI va MO mijozlarning xarid qilish odatlarini tahlil qilish va shunga mos ravishda tavsiyalar berish uchun qo'llaniladi. Shuningdek, inventar boshqaruvi va ta'minot zanjirini optimallashtirishda ham bu texnologiyalar samarali

Ta'lim

MO va SI ta'lim sohasida ham katta o'zgarishlar kiritmoqda. Shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari, onlayn ta'lim platformalaridagi o'qitish jarayonlari va avtomatlashtirilgan test tizimlari bu texnologiyalar yordamida amalga oshirilmoqda.

Kelajak istiqbollari

Kelajakda SI va MO texnologiyalarining rivojlanishi yanada kengroq va chuqurroq bo'lishi kutilmoqda. Quyidagi yo'nalishlar bu borada muhim ahamiyat kasb etadi:

Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual reallik (VR)

AR va VR texnologiyalari SI va MO bilan birgalikda ishlatilishi orqali yangi interaktiv tajribalar yaratadi. Masalan, tibbiyotda jarrohlik amaliyotlari uchun simulyatorlar, ta'limda esa virtual sinflar tashkil etilishi mumkin.

Kognitiv hisoblash

Kognitiv hisoblash inson miyasining ishlash usullarini takrorlash orqali muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan. Bu texnologiyalar SI yordamida murakkab vazifalarni bajarishda katta yordam beradi, masalan, hujjatlarni avtomatlashtirilgan tahlil qilish va yuridik maslahatlar berish.

Raqamli iqtisodiyot

SI va MO raqamli iqtisodiyotning asosiy omillaridan biriga aylanmoqda. IoT (Internet of Things) qurilmalari va aqlli shaharlar bu texnologiyalar yordamida yanada samarali boshqariladi.

Ish joylaridagi o'zgarishlar

SI va MO ko'plab ish joylarini avtomatlashtirishi mumkin, bu esa mehnat bozori uchun yangi imkoniyatlar va yangi qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Ko'plab

kasblar qayta o'rganishni talab qilishi mumkin, shuningdek, yangi kasblar ham paydo bo'ladi.

Xulosa

Sun'iy intellekt va mashina o'qitish texnologiyalari jamiyatimizning turli sohalariga chuqur kirib bormoqda. Ularning hozirgi kundagi ilovalari hayotimizni osonlashtirsa, kelajakdagi rivojlanishlari yanada kengroq imkoniyatlar va yangi muammolarni keltirib chiqaradi. Shu sababli, bu texnologiyalarni chuqur o'rganish va ulardan oqilona foydalanish biz uchun muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://ict.xabar.uz/uz/startap/suniy-intellektning-eng-yaxshi-texnologiyalari>
2. <https://yuz.uz/uz/news/suniy-intellekt--texnologik-rivojlanish-asosi>
3. <https://www.terabayt.uz/uz/post/suniy-intellekt-insoniyatga-nima-beradi>

