

SUN'IY INTELLEKT VA EKSPERT TIZIMLAR

Tursuntosheva Rayhona Lochin qizi
*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat
texnika universiteti 1-kurs talabasi*

Annotatsiya : *Ushbu maqolada Sun'iy intellekt to'rtinchi sanoat inqilobining muhim elementlaridir birini ko'rib chiqamiz. Uning jadal rivojlanishi va amaliyotda qo'llanilishining kengayishi ushbu hodisani huquq sohasiga "qo'shish"ni taqozo etadi. Sun'iy intellektni rivojlantirish va qo'llash bilan boliq bo'lgan u yoki bu tarzda jamoatchilik bilan aloqalarni tartibga solish murakkab vazifa bo'lib, mutaxassislar qaysi sohalar va faoliyatni tartibga solish kerakligi haqida turli xil qarashlarga ega va tartibga solishga taklif etilayotgan yondashuvlar turli mamlakatlarda sezilarli darajada farq qiladi.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, Ekspert tizimi, DARPA, Frensis I, evolyutsion hisoblash.*

KIRISH

Sun'iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo'lib, odatda inson ongi bilan bog'liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o'rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug'ullanadi. Sun'iy intellekt (SI) kompyuterlarga o'zlarining tajribalarini o'rganish, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mumkin bo'lgan vazifalarni bajarish imkonini beradi. SI ni amalga oshirishning ko'p holatlarida - kompyuter shaxmatchilaridan tortib uchuvchisiz transport vositalarigacha - chuqur o'rganish va tabiiy tillarni qayta ishlash imkoniyati juda muhimdir. Ushbu texnologiyalar tufayli kompyuterlarga katta miqdordagi ma'lumotlarni qayta ishlash va ulardagi naqshlarni aniqlash orqali muayyan vazifalarni bajarishga "o'rgatish" mumkin.

Ekspert tizimi - bu ayrim mavzu sohalarida bilimlarni to'plash va qo'llash uyushtirish usullari hamda vositalari majmuidir

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

Sun'iy intellekt" atamasi 1956 yilda paydo bo'lgan, ammo bugungi kunda SI texnologiyasi ma'lumotlar hajmini ko'paytirish, algoritmlarni takomillashtirish, hisoblash quvvatini va ma'lumotlarni saqlash vositalarini optimallashtirish fonida haqiqiy mashhurlikka erishdi. O'tgan asrning 50-yillarida boshlangan SI sohasidagi birinchi tadqiqot muammolarni hal qilish va ramziy hisoblash tizimlarini rivojlantirishga qaratilgan edi. 60-yillarda bu sohada AQSh Mudofaa vazirligi qiziqish uyg'otdi: AQSh harbiylari insonning aqliy faoliyatini simulyatsiya qilish uchun kompyuterlarni o'qitishni boshladi. Masalan, mudofaa vazirligining Ilg'or tadqiqot loyihalari agentligi (DARPA) 1970-yillarda bir qator virtual ko'cha xaritalarini loyihalarini yakunladi. Va DARPA mutaxassislari Siri, Alexa va Cortana paydo bo'lishidan ancha oldin 2003 yilda aqlli shaxsiy yordamchilarni yaratishga muvaffaq bo'lishdi. Ushbu ishlar zamonaviy kompyuterlarda, xususan, qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlarida va inson imkoniyatlarini kengaytirish uchun ishlab chiqilgan aqlli qidiruv tizimlarida qo'llaniladigan avtomatlashtirish va rasmiy mantiqiy tamoyillar uchun asos bo'ldi. Garchi SI ko'pincha ilmiy fantastika filmlari va romanlarida ilmiy qudratli robotlar sifatida tasvirlangan bo'lsa-da, dunyo miqyosida o'z

kuchini egallagan, SI texnologiyasini rivojlantirishning hozirgi bosqichida, Silar unchalik qo'rqinchli va aqlli emaslar.

O'rta asrlar O'rta asrlarda sun'iy aql tushunchasi aql-idrokda undan ham ustun turadigan, odamga o'xshash mexanik fikrlash mashinasini yaratish vazifasiga sarmoya kiritdi. Bu vaqtda, xususan, ular homunculi - atrofdagi olamdan ma'lumot olishga qodir bo'lgan kichik sun'iy odamlar haqida gaplashdilar. XVIII asr 18-asrda, texnologiyalarning rivojlanishi va, xususan, soat harakati tufayli, bunday ixtirolarga qiziqish yanada ortdi. 1750 yillarning o'rtalarida, Frensis I sudida xizmat qilgan avstriyalik ixtirochi Fridrix fon Knaus ruchka bilan juda uzun matnlarni yoza oladigan bir qator mashinalarni yaratdi.

Sun'iy intellektning eng faol ishlab chiqilgan usullari va usullari quyida keltirilgan

- sun'iy neyron tarmoqlari;
- evolyutsion hisoblash;
- loyqa mantiq va loyqa to'plam nazariyasi;
- ekspert tizimlari;
- uyali avtomatika



Ekspertlar tizimi ikkita quyi tizimni o'z ichiga oladi: bilimlar bazasi, unda to'plangan faktlar va tajribalar mavjud va xulosa chiqaruvchi vosita, bu bilimlar bazasiga yoki har bir muayyan vaziyatda ma'lum bo'lgan faktlarga yangilarini chiqarish uchun qo'llaniladigan qoidalar to'plamidir. harakat qiladi. Tizimning imkoniyatlarini bilimlar bazasiga yoki qoidalar to'plamiga qo'shimchalar kiritish orqali oshirish mumkin.

Bir qator masalalar borki, ularni bilimlarga asoslangan tizimda yechimini topish istalgan boshqa yo'llar bilan topishdan oson kechadi. Bu tizimlardan foydalanilganda quyidagi mezonlarga asoslangan holda ish yuritiladi:

- Ma'lumot va bilimlar ishonchli, vaqt o'tishi bilan o'zgarmaydi;
- Bo'lishi mumkin yechimining ko'lami katta emas;
- Masala yechimini topishda formal fikrlamaydi.

Bilimlarga asoslangan tizimlar borki, ular masala yechimini abstrakt tushunchalar yordamida yecha olmaydilar. Masala yechimi protsedura tahliliga bog'liq bo'lgan hollarda bilimlarga asoslangan tizimlarga nisbatan, oddiy dastur mahsulotlari yaxshiroq natija beradi. Bilimlarga asoslangan tizimlar ko'proq formal fikr yuritish kerak bo'lgan hollarda yaxshi natija beradi;

• hech bo'lmaganda, o'z bilimlarini shakllantirib, ularni masala yechishdagi usullarini asoslab bera oladigan bitta bo'lsa ham ekspert bo'lishi kerak.

XULOSA

Demak, sun'iy intellekt kompyuter hamma masalani ham to'g'ri hal qila olmasligining jiddiy ilmiy asosi bor ekan. Shu asosga ko'ra, qo'rqmay aytish mumkinki, sun'iy intellekt hali-beri tabiiy intellektga dov bera olmaydi. Uning ayrim xususiy hollarda (asosan matematikada) insondan o'zib ketishi esa, tezkorlik xossasi evaziga xolos... Fikrlaydigan mashina, yoki sun'iy intellekt esa, hozircha fantast yozuvchilar, hamda entuziast dasturchilarning orzusi o'laroq qolib ketmoqda. Balki shu yaxshidir?!...

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Yusupov, M., Akhmedov, B. A., & Karpova, O. V. (2020). Numerical Simulation of Nonlinear Vibrations of Discrete Mass with Harmonic Force Perturbation. *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 10 (4), 71-75.
2. Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S., Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of higher educational institutions. *Экономика и социум*, 12(79).
3. Akhmedov, B. A., Kuchkarov, Sh. F., (2020). CLUSTER METHODS OF LEARNING ENGLISH USING INFORMATION TECHNOLOGY. *SCIENTIFIC PROGRESS*, 1(2), 40-43.