

TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH. MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Bekpulatov Xabibulla Baxridinovich

O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi
Xorijiy harbiy kadrlarni tayyorlash maxsus fakulteti boshlig'i

ANNOTATSIYA

Maqolada "Sun'iy intellekt" tushunchasi, shuningdek, uning asosiy xususiyatlari muhokama qilinadi. Ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish xususiyatlari va misollari keltirilgan. Sun'iy intellektning zamonaviy ta'lim sohasida qo'llash muammolari va istiqbollari sanab o'tilgan. Sun'iy intellektning ta'lim jarayonlaridagi o'zgarishlarga ta'sir qilish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: intellekt, aql, sun'iy intellekt, zamonaviy ta'lim, zamonaviy axborot texnologiyalari, o'quv jarayoni, o'qitish afzalliklari.

Sun'iy intellekt hayotimizning turli sohalari rivojlanishiga ta'sir qiluvchi asosiy omilga aylanib bormoqda. Ushbu texnologiyalar unumdorlik va samaradorlikni oshirishdan tortib, ilm-fan va innovatsiyalardagi yutuqlarga qadar ulkan foyda keltirish salohiyatiga ega. Ekspertlarning fikriga ko'ra, e'tiborni sun'iy intellektning rivojlantirishga qaratib, muvaffaqiyatli transformatsiya jarayonini ta'minlashga va mamlakatimiz texnologiya olamida yetakchi o'rinni egallashga intilish kerak. Ana shularni inobatga olgan holda mamlakatimizda sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Ta'lim sohasida darslarda sun'iy intellektdan foydalanish o'rganish va o'qitishga zamonaviy va innovatsion yondashuvni ifodalaydi. Sun'iy intellekt ta'lim sohasida muhim o'zgarishlarni amalga oshirmoqda, yangi imkoniyatlar yaratmoqda va ta'lim sifatini oshirmoqda.

Sun'iy intellekt - bu odatda odamlar bilan bog'liq bo'lgan intellektual qobiliyatlarni talab qiladigan vazifalarni bajarishga qodir tizimlar va dasturlarni yaratish bilan shug'ullanadigan kompyuter fanining bir tarmog'idir. Sun'iy intellekt axborotni qayta ishlash, tajribadan o'tkazish, qarorlar qabul qilish va odatda inson aql-zakovati talab qilinadigan vazifalarni bajarishga qodir kompyuter tizimlarini yaratishga intiladi.

Sun'iy intellektning yaratish murakkab va ko'p qirrali jarayon bo'lib, bir necha bosqich va komponentlarni o'z ichiga oladi. Quyida sun'iy intellekt yaratish jarayoniga kiritilgan asosiy misollar keltirilgan:

1. Maqsad va vazifalarni aniqlash: Sun'iy intellektni yaratishda birinchi qadam hal qilinishi kerak bo'lgan maqsad va vazifalarni aniqlashdir. Bu nutqni aniqlash tizimini ishlab chiqish, tavsiyalar algoritmini yaratish yoki avtonom robotni ishlab chiqish bo'lishi mumkin.

2. Ma'lumotlarni yig'ish va tayyorlash: Sun'iy intellektni yaratish katta hajmdagi ma'lumotlarni talab qiladi. Ushbu ma'lumotlar bazalari, Internet yoki foydalanuvchilarning o'zaro ta'siri kabi turli manbalardan to'planishi mumkin. Ma'lumotlar yig'ilgandan so'ng, foydalanish mumkin bo'lgan formatga ishlov berish uchun uni tayyorlash va tozalash kerak.

3. Algoritm va modelni tanlash: Keyingi qadam ma'lumotlarni qayta ishlash va muammoni hal qilish uchun ishlatiladigan algoritm yoki mashinal o'rganish modelini tanlashdir. Bu qaror qabul qiladigan neyron tarmoq bo'lishi mumkin. Bu muayyan muammoga qarab neyron tarmoq, yechimlar daraxti, qo'llab-quvvatlash vektor mashinasi yoki boshqa algoritm bo'lishi mumkin.

4. Modelni tayyorlash: Sun'iy intellektni yaratish uchun model mavjud ma'lumotlar bo'yicha o'qitilishi kerak. Modelni o'qitish algoritm yoki modelga ma'lumotlarni etkazib berish va optimal ishlashga erishish uchun parametrlarni sozlashni o'z ichiga oladi. O'rganish nazorat ostida, nazoratsiz o'rganish yoki mustahkamlovchi o'rganish kabi turli usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin. 5. Modelni baholash va sinovdan o'tkazish: Model o'qitilgandan so'ng, uni yangi ma'lumotlar bo'yicha baholash va sinovdan o'tkazish kerak.

6. Amalga oshirish va qo'llab-quvvatlash: sun'iy intellektni yaratishning oxirgi bosqichi uni real muhitda amalga oshirish va ishda qo'llab-quvvatlashdir. Bunga sun'iy intellektni mavjud tizimlarga integratsiyalash, modelni serverlarga joylashtirish va uning ishonchli ishlashi va yangilanishini ta'minlash kiradi. Sun'iy intellektni yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan ko'plab dasturlar va vositalar mavjud. Mana ulardan ba'zilari:

1. TensorFlow: Google tomonidan ishlab chiqilgan ochiq kodli mashina o'rganish kutubxonasi. TensorFlow turli turdagi sun'iy intellekt modellarini, shu jumladan neyron tarmoqlarni yaratish uchun keng ko'lamli vositalar va imkoniyatlarni taqdim etadi.

2. PyTorch: Neyron tarmoqlarni yaratish va o'qitish uchun moslashuvchan vositalarni taqdim etadigan yana bir mashhur ochiq manbali mashina o'rganish kutubxonasi. PyTorch shuningdek, foydalanuvchilarga qulay interfeys va keng jamoatchilik yordamiga ega.

3. Scikit-learn: Turli xil vazifalar, jumladan, tasniflash, regressiya, klasterlash va boshqalar uchun algoritmlar va vositalarning keng spektrini ta'minlovchi mashinani o'rganish kutubxonasi. Bu sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotchilar uchun yaxshi

tanlovdir.

Sun'iy intellektdan foydalanish hayotning turli sohalarida, masalan, biznes, fan, tibbiyot, texnologiya, ta'lim va boshqalarda keng tarqalgan. Dunyo bo'ylab millionlab odamlar allaqachon turli shakllarda sun'iy intellektdan faol foydalanmoqda yoki ular bilan o'zaro aloqada.

Sun'iy intellektdan foydalanish bilan bog'liq ba'zi umumiy tendentsiyalar va faktlarni ta'kidlash mumkin:

Biznesda: Ko'pgina kompaniyalar sun'iy intellektni o'z jarayonlari va mahsulotlariga integratsiya qilmoqdalar. McKinsey Global instituti tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, kompaniyalarning qariyb 70 foizi sun'iy intellektni biznes strategiyalari uchun ustuvor yo'nalish deb bilishadi.

Tibbiyotda: Sun'iy intellekt tibbiyot sohasida kasalliklar diagnostikasi, dori-darmonlarni ishlab chiqish, tibbiy ta'lim va boshqa vazifalar uchun qo'llaniladi. Frost & Sullivan tadqiqotiga ko'ra, 2025 yilga kelib, Shimoliy Amerikadagi sog'liqni saqlash tashkilotlarining 40% dan ortig'i qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash uchun sun'iy intellektdan foydalanishi kutilmoqda.

Transportda: Sun'iy intellekt avtonom transport tizimlarida, aqlli shaharlarda, transportni boshqarishda va transportning boshqa sohalarida qo'llaniladi. Misol uchun, Intel kompaniyasi tadqiqotiga ko'ra, 2050 yilga borib barcha avtomobillarning 60 foizigacha avtopilot va boshqa funksiyalar uchun sun'iy intellekt elementlari bo'ladi.

Sun'iy intellektni ta'limda qo'llashning asosiy yo'nalishlaridan biri bu shaxsiylashtirilgan ta'limdir. Mashinal o'rganish algoritmlari va ma'lumotlarni tahlil qilishdan foydalangan holda, Sun'iy intellekt o'quv jarayonini har bir talabning individual ehtiyojlari va qobiliyatiga moslashtirishi mumkin. Bu har bir ta'lim oluvchining bilim darajasi va muvaffaqiyatidan kelib chiqib, individual o'quv rejalarini tuzish, qo'shimcha materiallar va topshiriqlarni taklif qilish imkonini beradi.

Sun'iy intellektdan interfaol o'quv materiallarini yaratishda ham foydalanish mumkin. Bu o'quvchilarga virtual modellar va stsenariylar bilan ishlash orqali amaliy ko'nikma va tajriba orttirish imkonini beruvchi virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, simulyatorlar va boshqa ta'lim dasturlarini o'z ichiga olishi mumkin. Bu, ayniqsa, fan, muhandislik yoki tibbiyot kabi amaliy ishlarni talab qiladigan sohalarida foydalidir. Sun'iy intellektni qanday yaratishni biladigan bitiruvchilar dasturchilar bozorida talabga ega bo'ladi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish - ta'limda sun'iy intellektning yana bir muhim qo'llanilishi. Mashinal o'rganish algoritmlaridan foydalangan holda, Sun'iy intellekt trening davomida to'plangan katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashi va tahlil qilishi va o'qituvchilar va administratorlar uchun qimmatli tushunchalarni berishi mumkin. Bu tendentsiyalarni aniqlashga, talabalar taraqqiyotini tushunishga, zaif

tomonlarini aniqlashga va ta'lim jarayonini yaxshilash uchun fikr-mulohazalarni taqdim etishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt, shuningdek, baholash topshiriqlari, darslarni rejalashtirish yoki administrator bajaradigan jarayonlar kabi odatiy vazifalarni avtomatlashtirish uchun ham ishlatilishi mumkin. Bu o'qituvchilar va administratorlarga ta'limning muhimroq jihatlariga, masalan, kurs ishini ishlab chiqish va talabalarning o'zaro munosabatiga e'tibor qaratish imkonini beradi.

Bugungi kunda Sun'iy intellekt asosida yaratilgan GPT chati maktab o'quvchilari va talabalar orasida juda mashhurdir. Sinfda GPT (Generative Pre-trained Transformer) suhbatidan foydalanish ta'limga qiziqarli va innovatsion yondashuvdir. GPT - bu matn yaratish va kontekstga asoslangan savollarga javob berishga qodir bo'lgan katta hajmdagi matnli ma'lumotlarga o'rgatilgan sun'iy intellekt modeli.

Ta'lim muhitida GPT chatining asosiy qo'llanilishidan biri o'quvchilarga turli mavzular bo'yicha qo'shimcha ma'lumot va tushuntirishlarni olishda yordam berishdir. Talabalar GPT chatiga savollar berishlari mumkin va model o'zining oldingi bilimlari va berilgan kontekstni tahlil qilish asosida javoblarni ishlab chiqaradi. Bunda talaba o'zini qiziqtirgan masalalar haqida ko'proq ma'lumot olishni istagan hollarda foydali bo'lishi mumkin.

Shuni ta'kidlash kerakki, darslarda GPT chatidan foydalanish o'qituvchi rolini almashtirmasligi kerak. GPT modeli samarali ta'limni qo'llab-quvvatlash vositasi bo'lishi mumkin, ammo u chuqur tahlil va shaxsiy yordam ko'rsatadigan professional o'qituvchining o'rnini bosa olmaydi. O'qituvchilar GPT chatidan o'quv jarayonini yaxshilaydigan qo'shimcha manba sifatida foydalanishlari kerak.

Biroq, mashg'ulotlarda GPT chatidan foydalanishda e'tiborga olish mumkin bo'lgan cheklovlar mavjud. GPT modeli noto'g'ri yoki noaniq bo'lishi mumkin bo'lgan javoblarni yaratishi mumkin. Talabalar va o'qituvchilar tanqidiy munosabatda bo'lishlari va model tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni qo'shimcha manbalar va ekspert bilimlari bilan tekshirishlari kerak. Sun'iy intellektdan foydalangan holda "Mobil ilovalarni ishlab chiqish" fanidan darslar talabalarga zamonaviy texnologiyalarning ikkita muhim yo'nalishi: mobil ilovalar va sun'iy intellektni o'rganish uchun noyob imkoniyat yaratadi. Ushbu darslar mobil ilovalarda sun'iy intellektni ishlab chiqish va qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bir qator qiziqarli va amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga olishi mumkin. Mana shunday mashg'ulotlarda amalga oshirilishi mumkin bo'lgan ba'zi g'oyalar va variantlarni keltirib o'tamiz:

1. Mobil rivojlanish asoslari: Mobil ilovalarni ishlab chiqishning asosiy tamoyillari va texnologiyalarini ko'rib chiqish. Android va iOS kabi mashhur platformalarni ko'rib chiqadi va asosiy tushunchalar, dasturlash tillari va mobil

ilovalarni ishlab chiqishda foydalaniladigan vositalarni tushuntiradi.

2. Sun'iy intellektga kirish: Sun'iy intellekt asoslari bo'yicha kirish darsini o'tkazish. Mashinal o'rganish, neyron tarmoqlar va tabiiy tillarni qayta ishlash kabi asosiy tushunchalarni va ularni turli sohalarda, jumladan, mobil ilovalarda qo'llashni tushuntiradi.

3. Sun'iy intellektdan foydalangan holda mobil ilova yaratish: O'quvchilarni guruhlarga bo'lish va har bir guruhga sun'iy intellekt yordamida mobil ilova ishlab chiqish vazifasini berish. Bu tasvirni aniqlash ilovasi, ovozli yordamchi, tavsiyalar mexanizmi yoki sun'iy intellekt funksiyasidan foydalanadigan boshqa ilova bo'lishi mumkin.

4. Sun'iy intellekt freymvorklaridan foydalangan holda amaliy mashqlarni bajarish: Talabalar o'quv dasturiga Tensorflow yoki PyTorch kabi mashhur sun'iy intellekt freymvorklari va kutubxonalarini bilan ishlashlari mumkin bo'lgan amaliy mashqlarni kiritish. Mashinal o'rganishning kichik modellarini yoki neyron tarmoqlarini amaliyotda ishlab chiqish talabalarga mobil ilovalar kontekstida sun'iy intellekt tushunchalarini yaxshiroq tushunish va qo'llashga yordam beradi.

5. Tahlil va muhokama. Sun'iy intellekt va neyron tarmoqlardan foydalangan holda mashg'ulotlarda talabalarga ushbu texnologiyalarni yaxshiroq tushunish va qo'llashga yordam beradigan turli xil faoliyat yo'nalishlarini kiritish mumkin.

Bu kabi mashg'ulotlarda foydalanishingiz mumkin bo'lgan ba'zi faoliyat yo'nalishlari:

1. Mashinal o'rganish modellarini o'qitish: talabalar neyron tarmoqlari va turli xil o'rganish algoritmlaridan foydalangan holda mashinal o'rganish modellarini bilan shug'ullanishlari mumkin. Bunga tasvirni aniqlash modelini o'rgatish, vaqt seriyasini bashorat qilish yoki tabiiy tilni qayta ishlash kiradi.

2. O'yinlar uchun sun'iy intellektni yaratish: talabalar neyron tarmoqlardan foydalangan holda kompyuter o'yinlari uchun sun'iy intellektni ishlab chiqishlari mumkin. Bu o'yin o'ynashni o'rganadigan va tajriba bilan rivojlanadigan agentlarni yaratishni o'z ichiga olishi mumkin.

3. Sun'iy intellekt yordamida ma'lumotlarni tahlil qilish: talabalar sun'iy intellekt usullaridan foydalangan holda katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishlari mumkin. Bunga ma'lumotlarni qayta ishlash, turlarini aniqlash, ma'lumotlarni klasterlash yoki tasniflash kiradi.

4. Chat-botni ishlab chiqish: talabalar neyron tarmoqlari va tabiiy tilni qayta ishlash yordamida chat-botlarni ishlab chiqishlari mumkin. Bu ularga tilni qayta ishlash algoritmlari qanday ishlashini va sun'iy intellekt yordamida nutq interfeyslarini qanday yaratishni tushunishga imkon beradi.

Xulosa: Sun'iy intellekt muntazam vazifalarni avtomatlashtirishi mumkin, bu esa

insonlarga yanada murakkab vazifalarga e'tibor qaratishlari uchun vaqtni bo'shatish imkonini beradi. Bu ish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt yangi g'oyalar va texnologiyalarni ishlab chiqishga, ilgari imkoni bo'lmagan mahsulot va xizmatlarni yaratishga imkon beradi. Masalan, tibbiyotda sun'iy intellekt kasalliklarni tashxislash va davolashda, avtosanoatda esa avtonom transport-vositalarini yaratishda yordam beradi. Biroq, sun'iy intellektning rivojlanishi axloq, maxfiylik va xavfsizlik sohasida ham savollar tug'diradi, shuning uchun, tegishli qoidalar va qonunlarni ishlab chiqish, sun'iy intellektdan samarali foydalanish va himoya qilish uchun mutaxassislarni tayyorlash muhimdir.

Umuman olganda, sun'iy intellektni o'rganish tez o'zgaruvchan dunyoga tayyor bo'lish va sun'iy intellekt kuchidan foydalanish uchun muhim ahamiyatga ega. Bu kelajakda talab qilinadigan ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi va o'quv jarayonida turli talabalar maqsadlariga erishish uchun texnologiyadan qanday samarali foydalanishni tushunishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Sirojiddin Komolov, Sherzod Raxmatov: Sun'iy intellekt asoslari. Mashinaviy o'qitish, 2022.32-46b.
2. Ravshan Xamdamovich Ayupov. Sun'iy intellekt: ChatGPT va uning imkoniyatlari, 2023. 12b.
3. Роджер Бутл. Искусственный интеллект и экономика. Работа, богатство и благополучие в эпоху мыслящих машин, 2023.26-53с.
4. Джон Крон, Грант Бейлевельд, Аглаэ Бассенс. Глубокое обучение в картинках. Визуальный гид по искусственному интеллекту, 2022. 82-94с.
5. Пол Доэрти, Джеймс Уилсон. Человек + машина. Новые принципы работы в эпоху искусственного интеллекта, 2023.
6. Imomqoriev H. M. Sun'iy intellekt, 2022. 26b.
7. Аджей Агравал, Джошуа Ганс, Ави Голдфарб. Искусственный интеллект на службе бизнеса. Как машинное прогнозирование помогает принимать решения, 2023.