

TIL VA TERMINAL TUSHUNCHALARI

Onarkulov Maksadjon Karimberdiyevich

Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va informatika kafedrası

dotsenti, maxmaqsad@gmail.com

Yusupov Mirsaid Abdulaziz o'g'li

Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va informatika kafedrası

o'qituvchisi, mirsaidbeky@gmail.com

Jamoliddinova Diyora Umidjon qizi

Farg'ona davlat universiteti talabasi,

jamoldinovadiyora07@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu tezisdá til va terminal tushuncha nima va uning qanday turlari borligini, afzalliklarini ko'rib chiqamiz. Ular o'rtasidagi farq qanday ekanligini bu ikki tushuncha va ular o'rtasidagi o'zaro aloqalar haqida batafsil ma'lumot berib o'tamiz.*

Key words: *Suniy intellekt(AI), Tabiiy tilni qayta ishlash(NLP), Kommandali terminal(CLI), Grafik interfeys, Tabiiy til, Semantik, Sintaksis.*

Annotation: *In this article, we will consider what the concept of language and terminal is and what are its types and advantages. We will give detailed information about the difference between these two concepts and their interactions.*

Key words: *Artificial intelligence (AI), Natural language processing (NLP), Command terminal (CLI), Graphical interface, Natural.*

Абстрактный: *В этой статье мы рассмотрим, что такое понятие языка и терминала, каковы его виды и преимущества. Дадим подробную информацию о разнице этих двух понятий и их взаимодействии.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект (ИИ), Обработка естественного языка (NLP), Командный терминал (CLI), Графический интерфейс, Естественный язык, Семантик.*

Kirish

Sun'iy intellekt (SI)da til va terminal tushunchalari ko'p hollarda formal grammatika, avtomatlar nazariyasi va kompyuter tillari kontekstida qo'llaniladi. Bu tushunchalar, asosan, kompyuterga tilni tushuntirish, uni qayta ishlash va tanish imkoniyatlarini berish uchun ishlatiladi. Til va terminal tushunchalari sun'iy intellekt, kompyuter fanlari va lingvistika sohalarida muhim o'rin tutadi. Formal grammatika va avtomatlar nazariyasida ular til tuzilmalarini tahlil qilish va tushunishning asosiy vositalari hisoblanadi. Terminal belgilar yakuniy natijani hosil qilishda muhim bo'lsa, no-terminal belgilar grammatik qoidalarni kengaytirish uchun ishlatiladi. Ushbu tushunchalar dasturlash tillari, tabiiy tilni qayta ishlash va ma'lumotlarni qayta ishlashda keng qo'llaniladi.

Sun'iy intellekt (AI, Artificial Intelligence) — bu kompyuter tizimlariga inson kabi fikrlash, o'rganish, mantiqiy xulosa chiqarish, qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatini beradigan texnologiya va ilmiy yo'nalishdir. AI inson aql-idrokini kompyuter orqali imitatsiya qilishga qaratilgan bo'lib, u dasturlash, ma'lumotlar tahlili, algoritmlar, matematik modellar va boshqa ilg'or texnologiyalar yordamida amalga oshiriladi.

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) — bu sun'iy intellekt (AI) va kompyuter fanining sohasi bo'lib, u kompyuterlar tomonidan inson tili (tabiiy til)ni tushunish, tahlil qilish, qayta ishlash va generatsiya qilishni ta'minlaydi. NLP yordamida kompyuterlar matn va nutqni inson kabi tushunishga va unga javob qaytarishga o'rgatiladi. Tabiiy tilni qayta ishlashning maqsadi (NLP)ning asosiy maqsadi — inson va kompyuter o'rtasidagi tabiiy til orqali samarali muloqotni ta'minlashdir.

U quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Matn va nutqni tushunish va tahlil qilish.
2. Tabiiy tilda javob yaratish.
3. Ma'lumotlarni avtomatik o'qish va tuzish.
4. Til bo'yicha turli xizmatlarni avtomatlashtirish.

Sun'iy intellektda grafik interfeysi (GUI) foydalanuvchilar va sun'iy intellekt tizimlari o'rtasidagi o'zaro muloqotni ta'minlash uchun mo'ljallangan vizual vositalar majmuasidir. GUI sun'iy intellekt tizimlarining funksiyalarini intuitiv va qulay tarzda boshqarishga imkon beradi.

Grafik interfeysning vazifasi:

Foydalanuvchi bilan muloqot: Foydalanuvchiga sun'iy intellekt tizimi bilan o'zaro ta'sir o'rnatish uchun qulay muhit yaratadi.

Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish: Sun'iy intellektning natijalarini grafik elementlar, diagrammalar yoki animatsiyalar orqali taqdim etadi.

Tahlil va boshqaruv: Sun'iy intellekt algoritmlarining ish jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish va sozlash imkonini beradi.

Oddiy foydalanish: Texnik bilimlarga ega bo'lmagan foydalanuvchilarga sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishni osonlashtiradi.

Grafik interfeysning asosiy elementlari:

Tugmalar (Buttons): Tizimni boshqarish uchun ishlatiladi. Masalan, ma'lumotlarni yuklash yoki natijalarni chiqarish.

Kiritish oynalari (Input Fields): Foydalanuvchi ma'lumot yoki parametrlarni kiritishi uchun mo'ljallangan.

Diagrammalar va grafikalar: Tahlil natijalarini vizual ko'rinishda ko'rsatish uchun ishlatiladi.

Navigatsiya panellari: Interfeys ichida turli funksiyalarga o'tish imkonini beradi.

Ovozli muloqot oynalari: Sun'iy intellekt yordamida ovozli so'rovlar yuborish va ularga javob olish.

Sun'iy intellektda GUI qo'llanilishi – Tibbiyot, Tibbiy tasvirlarni tahlil qilish (MRI, rentgen) uchun grafik interfeyslar, Tibbiy diagnostika tizimlari uchun vizual ma'lumotlar taqdimoti, Investitsiya tahlili uchun interaktiv grafiklar va tahlil vositalari, Firibgarlikni aniqlash va ma'lumotlarni real vaqt rejimida kuzatish interfeyslari, Chatbotlar uchun vizual interfeys, masalan, matn yoki ovoz orqali so'rovlar yuborish.

Sun'iy intellekt yordamida obrazlarni aniqlash va tahlil qilish uchun grafik vositalar: Masalan, yuzni tanish tizimlari uchun foydalanuvchi interfeysi.

Sun'iy intellekt (AI) sohasida semantik, sintaksis, va terminal tushunchalari tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), formal grammatika va tilni tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu tushunchalar sun'iy intellekt tizimlarining tilni tushunishi, ma'lumotni tahlil qilishi va mantiqiy xulosa chiqarishi uchun zarur asos hisoblanadi.

Sintaksis — bu tilning grammatik tuzilishini va so'zlarning bir-biriga bog'liqligini o'rganish jarayonidir. AI sohasida sintaksis orqali matnni yoki tilni tuzgan qoidalar aniqlanadi va strukturaviy tahlil qilinadi.

Semantika — bu matn yoki nutqning ma'nosini tushunish jarayonidir. Semantika tilning tarkibiy qismlariga (so'z, ibora, jumla) mantiqiy va ma'no jihatdan tahlil qilishni ta'minlaydi.

Xulosa

Til va terminal tushunchalari sun'iy intellekt va formal grammatika sohasida tilni qayta ishlash, tahlil qilish va generatsiya qilishda asosiy o'rin tutadi. Til — belgilangan qoidalarga muvofiq tuzilgan so'zlar yoki belgilar to'plamini anglatib, kompyuter tizimlarida inson tili va mashina o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlash vositasidir. Terminal belgilar esa grammatikada tilni shakllantiruvchi va yakuniy natijani hosil qiluvchi asosiy elementlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar

Онаркулов, М. К. (2024). ИНТЕГРАЦИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧИ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 47(7), 193-197.

Онаркулов, М. К., угли Юсупов, М. А., & угли Умиржонов, Л. А. (2023). ПРИМИНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(3), 1206-1210.

- Umarjon o'g, Y. Y. L. (2024). PROBLEMS AND MODERN TRENDS IN COMPUTING ENGINEERING. Multidisciplinary and Multidimensional Journal, 3(6), 17-21.
- Onarkulov, M., & Nabijonov, A. (2024). DB2: KATTA HAJMDAGI MA'LUMOTLARNI SAMARALI BOSHQARISH. Инновационные исследования в науке, 3(5), 99-104.
- Onarkulov, M., & G'oyibova, G. (2024). SQL SERVER ILOVASIDA UNIVERSAL MODELNI QO'LLASH VA KONVERTATSIYA ETISHNING SAMARALI YO'LLARI. Академические исследования в современной науке, 3(18), 147-152.
- Karimberdiyevich, M. O. (2024). RBF TURLARINING O 'QITISH ALGORITMI VA XOR MASALASI. worldly knowledge conferens, 8(1), 176-180.
- Karimberdiyevich, M. O. (2024). GAUSS FUNKSIYASI. worldly knowledge conferens, 8(1), 239-244.
- Karimberdiyevich, O. M. (2024). SQL TILIDA PROTSEDURA VA FUNKSIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. worldly knowledge conferens, 8(1), 145-148.
- Karimberdiyevich, O. M. (2024). BIR QATLAMLI NEYRON TO'RLARI VA ULARNI YARATISH USULLARI. IQRO INDEXING, 9(2), 104-108.
- Onarkulov, M., & Omonaliyeva, E. (2024). QARORLAR DARAXTI VA UNI KIRITISH ALGORITIMI. Science and innovation in the education system, 3(6), 66-73.
- Onarkulov, M., & Isaqova, S. (2024). NEYROCHIPLAR, MAXSUS MATRITSALI KUCHAYTIRGICHLAR VA NEYROEMULYATORLAR. Science and innovation in the education system, 3(6), 52-58.