

KOMPYUTER LINGVISTIKASI: HOZIRGI KUNDAGI VA AHAMIYATI TAMOYILLARI

Toshpolvonova Maftuna

Toshkent davlat sharqshunoslik

universiteti 1-bosqich talabasi

TDSHU katta o'qituvchisi, t.f.b.f.d. PHD

V.E.Abirov

Kompyuter lingvistikasi sohasining hozirgi kundagi ahamiyati va rivojlanish tamoyillari haqida gapirganda, bu sohaning qanday qilib sun'iy intellekt va texnologiyaning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatayotganini tushunishimiz kerak. Inson tilini kompyuterlar yordamida qayta ishlash, tahlil qilish va tushunish, nafaqat ilmiy jihatdan, balki amaliyotda ham o'ta muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Kompyuter lingvistikasi nafaqat ilmiy tajriba, balki ko'plab amaliy sohalarda, jumladan, avtomatik tarjima, nutqni tanish, sentiment analizi, va matnni tahrirlashda qo'llaniladi. Bugungi kunda bu texnologiyalar har birimizning kundalik hayotimizga kirib kelgan. Masalan, **GOOGLE TRANSLATE** orqali biz o'z tilimizdan boshqa tillarga tezda tarjima qilishimiz mumkin, **SIRI** yoki **GOOGLE ASSISTANT** kabi ovozli yordamchilar bizning so'zlarimizni tushunib, kerakli javoblarni bera oladi. Bu tizimlarning hammasi kompyuter lingvistikasi yordamida ishlaydi.

Shuningdek, kompyuter lingvistikasi texnologiyalarining turli sohalarda qo'llanilishi, bizning kundalik hayotimizga qanday ta'sir ko'rsatishini ko'rsatib o'tish lozim. Kompyuter lingvistikasi sohasining hozirgi kundagi ahamiyati, ayniqsa, quyidagi omillar bilan bog'liq:

Avtomatik tarjima tizimlari:

Bugungi kunda avtomatik tarjima tizimlari (masalan, Google Translate) kompyuter lingvistikasi texnologiyalariga asoslanadi. Bu tizimlar, turli tillar o'rtasidagi muloqotni osonlashtiradi va globallashtirish jarayonini tezlashtiradi. Misol uchun, men boshqa bir tilni bilmasam ham, xohlagan matnni o'zim tushunadigan tilga avtomatik tarzda tarjima qilaman. Bu imkoniyat nafaqat til muammolarini hal qilishda, balki madaniyatlararo muloqotni rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga ega.

Nutqni tanishish va ovozli yordamchilar:

Bugun bizning kundalik hayotimizda nutqni tanish tizimlari (Siri, Google Assistant, Alexa kabi) keng qo'llanilmoqda. Bu tizimlar kompyuter lingvistikasi asosida ishlaydi va foydalanuvchilarga ovozli buyruqlar yordamida turli vazifalarni bajarishda yordam beradi. Masalan, mobil telefonimni qo'lim bilan boshqarish o'rniga, faqat ovozli buyruq berib, telefonimni qo'llay olaman. Nutqni tanish texnologiyalari

shuningdek, vizual yoki gestural interfeyslar yordamida foydalanuvchilarni yanada interaktiv va intuitiv tizimlar bilan ta'minlaydi.

Kompyuter lingvistikasi sohasining rivojlanish tamoyillariga keladigan bo'lsak kompyuter lingvistikasi sohasining rivojlanish tamoyillari, asosan, tilni qayta ishlashning samarali va aniqligini oshirishga qaratilgan. Bu tamoyillar quyidagilardan iborat:

Statistik va ma'lumotlarga asoslangan yondashuv:

Kompyuter lingvistikasi sohasida statistik modellar va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar keng qo'llanilmoqda. Bu metodlar yordamida tilning turli ashyolarini, sintaktik va semantik tuzilmalarini aniqlash mumkin. Masalan, mashinaviy tarjima tizimlari ko'plab matnlar va ularning tarjimalari asosida o'rganib, tarjimaning aniq va ishonchli bo'lishiga yordam beradi. Bu yondashuv kompyuter lingvistikasi tizimlarini yanada intuitiv va foydalanuvchiga moslashuvchan qilish imkonini beradi

Chuqur o'rganish va neyron tarmoqlari:

Kompyuter lingvistikasi sohasining rivojlanishida chuqur o'rganish va neyron tarmoqlari asosiy tamoyil hisoblanadi. BERT, GPT kabi ilg'or modellar, tabiiy tilni qayta ishlashda inqilobiy yutuqlarni amalga oshirdi. Bu modellar, tilni tushunish va yaratishda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Masalan, GPT-4 kabi model yordamida matnlarni avtomatik ravishda yaratish, savollarga javob berish yoki muayyan mavzularda tushunarli va aniq ma'lumotlar taqdim etish mumkin. Chuqur o'rganish yordamida tilga asoslangan tizimlar yanada murakkab, ammo samarali ishlay boshladi.

Interaktiv va tabiiy til bilan ishlash:

Kompyuter lingvistikasi texnologiyalarining rivojlanishi interaktiv va tabiiy til bilan ishlashni osonlashtirmoqda. Bugungi kunda kompyuter tizimlari foydalanuvchilarga faqat kompyuterlar tomonidan tushuniladigan kodlar orqali emas, balki tabiiy til orqali ham muloqot qilish imkonini beradi. Bu esa foydalanuvchilarga texnologiyalar bilan yanada qulay va tushunarli tarzda aloqada bo'lish imkoniyatini yaratadi.

Xulosa, Kompyuter lingvistikasi hozirgi kunda tilni kompyuter yordamida tushunish va ishlashda katta ahamiyatga ega. Bu soha avtomatik tarjima, nutqni tanish va sentiment analizi kabi texnologiyalar orqali hayotimizning ajralmas qismiga aylangan. Rivojlanish tamoyillari, masalan, chuqur o'rganish va semantika, kompyuter tizimlarini yanada aniq va samarali qilishga xizmat qiladi. Kelajakda bu soha insonlar va texnologiyalar o'rtasidagi muloqotni osonlashtirib, yangi imkoniyatlarni yaratishga yordam beradi. Kompyuter lingvistikasi sohasining rivojlanishi bilan birga, biz tilni kompyuter orqali tushunish va ishlashda yangi imkoniyatlarga ega bo'ldik. Bu soha ilm-fan va kundalik hayotda katta o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Kelajakda kompyuter lingvistikasi yanada rivojlanib, tilga asoslangan tizimlar va ilovalar ko'proq odamlar tomonidan foydalaniladi.