

ТЕЗАУРУС ИНТЕРФЕЙСИ: ЛЕКСИК РЕСУРСЛАР БИЛАН ИШЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЕЧИМЛАРИ

Нажмиддинов Муҳаммаджон

Филология фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент,
Қўқон университети.

Аннотация: Мазкур тезисда тезаурус интерфейси яратишда лексик ресурслар билан ишлаш учун замонавий ечимлар таҳлил қилинган. NLP технологиялари, сунъий интеллект ва визуализация воситалари ёрдамида семантик тармоқларни динамик шаклда кўрсатиш, фойдаланувчиларнинг талабларига мувофиқ маълумотлар тақдим этиш имкониятлари кўриб чиқилган. Шунингдек, тезаурус интерфейсларини ишлаб чиқишда очиқ манбали технологияларнинг роли, интуитив интерфейс дизайни ва уларнинг тадқиқот ҳамда амалий фаолиятдаги аҳамияти муҳокама қилинган. Тезкор, қулай ва интерактив тизимлар яратишга қаратилган ёндашувлар жорий илмий ва технологиявий талабларга жавоб беради.

Калит сўзлар: Тезаурус интерфейси, лексик ресурслар, NLP технологиялари, семантик тармоқлар, визуализация, сунъий интеллект, очиқ манбали технологиялар.

Тезауруслар лексик ресурс сифатида тил тадқиқотлари, компьютерли лингвистика ва турли амалий соҳаларда муҳим аҳамиятга эга. Улар луғатларнинг семантик тармоқларини шакллантириш ва маълумотларнинг маъновий боғланишини кўрсатишда фойдаланилади. Тезауруслар асосида яратилган интерфейслар эса улардан самарали фойдаланиш имкониятини оширади. Замонавий ечимлар тезаурус интерфейсларини ишлаб чиқишда янги технологиялар, жумладан, NLP (Natural Language Processing), сунъий интеллект ва визуализация воситаларини қўллашни ўз ичига олади.

Тезаурус интерфейси яратиш жараёни кўп босқичли ва мураккаб бўлиб, биринчи қадам сифатида лексик ресурслардан талаб этиладиган вазифалар аниқланади. Масалан, маълум бир соҳадаги фойдаланувчилар учун тезаурус маълумотларини динамик равишда тақдим этиш муҳим бўлиши мумкин. Бунинг учун тезаурус тузилмасини семантик тармоқлар шаклида кўрсатиш воситалари ишлаб чиқилади. Бу

семантик боғланишларни визуал кўринишда тақдим этишни осонлаштиради ва маълумотларни тадқиқ қилишдаги самарадорликни оширади.

Технологик ечимлардан бири бу тезаурусларнинг NLP асосидаги ишланмаларга интеграциясини таъминлашдир. NLP воситалари орқали тезаурус маълумотларини автоматик янгилаш, фойдаланувчи сўровларини қайта ишлаш ва тегишли натижаларни чиқариш имконияти яратилади. Масалан, WordNet каби кенг тарқалган тезауруслар билан ишлашда NLP алгоритмлари жуда самарали. Улар лексик ва семантик таҳлил воситалари орқали луғат маълумотларини ҳам автоматик тузиш, ҳам текшириш имконини беради.

Тезаурус интерфейсларини ишлаб чиқишда визуализация воситаларининг ўрни жуда катта. Замонавий графикалар технологиялари, жумладан, WebGL, D3.js каби визуализация китобхоналари орқали семантик тармоқларни интерактив шаклда кўрсатиш имкони пайдо бўлади. Бундай визуализация фойдаланувчиларга маълумотлар ўртасидаги боғланишларни кўришни осонлаштиради ва уларни таҳлил қилиш жараёнини тезлаштиради. Шу билан бирга, тезаурус интерфейсларининг дизайн жиҳатлари фойдаланувчи тажрибасига жуда катта таъсир кўрсатади. Қулай интерфейс, интуитив навигация ва тезкор маълумот излаш тизимлари уларнинг самарадорлигини оширади.

Лексик ресурслар билан ишлашнинг яна бир замонавий ечими бу тезаурус интерфейсларини сунъий интеллект билан уйғунлаштиришдир. AI ёрдамида тезаурус маълумотлари автоматик ташкилланади ва фойдаланувчилар эҳтиёжларига қараб динамик равишда ўзгариши мумкин. Масалан, маълум бир соҳадаги ҳужжатларни таҳлил қилиш жараёнида сунъий интеллект тезаурус маълумотларини автоматик равишда бойитиш ва уларни тегишли жойларда қўллашни таъминлайди.

Бугунги кунда тезаурус интерфейсларини ишлаб чиқишда очик манбали технологияларнинг роли катта. Жумладан, Python, JavaScript, ёки R асосидаги NLP ва визуализация китобхоналари тезаурус интерфейсларини яратишни енгиллаштиради. Бу ечимлардан фойдаланган ҳолда интерфаол ва динамик тезаурус тизимларини ишлаб чиқиш мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, тезаурус интерфейси яратиш замонавий тилшунослик ва компьютерли лингвистика соҳаларидаги муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. У лексик ресурсларнинг фойдаланувчиларга тушунарли ва қулай кўринишда тақдим

этилишини таъминлаб, тадқиқот ва амалий ишлар самарадорлигини оширади. Замонавий технологиялар ва илмий ёндашувларни қўллаш орқали тезаурус интерфейслари янада ривожланиб, янги имкониятлар эшигини очмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Лесников, С. В. (2011). Тезаурус как отражение системности языка. Вестник Челябинского государственного университета, (28), 52-61.
2. Баранов, А. Н., Добровольский, Д. О., Киселева, К. Л., Козеренко, А. Д., Вознесенская, М. М., & Коробова, М. М. (2007). Словарь-тезаурус современной русской идиоматики. Издательство "Аванта+".
3. Азарова, И. В., Митрофанова, О. А., & Синопальникова, А. А. (2003, June). Компьютерный тезаурус русского языка типа WordNet. In Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. Труды Международной конференции Диалог (pp. 43-50).
4. Suyunov, B. (2021). Tezaurus va kompyuter texnologiyalariga doir. Computer Linguistics: Problems, Solutions, Prospects, 1(1).
5. Mamatov, A. E. (2019). Zamonaviy lingvistika. Toshkent: Noshir, 135.
6. Abjalova, M., & Sharipov, E. (2021). O'ZBEK TEZAURUS LUGATI UCHUN SIFAT TURKUMI BAZASINI YARATISH MASALASI. COMPUTER LINGUISTICS: PROBLEMS, SOLUTIONS, PROSPECTS, 1(1).
7. Suyunov, B. (2021). Tezaurus va kompyuter texnologiyalariga doir. Computer Linguistics: Problems, Solutions, Prospects, 1(1).
8. Abdullayeva, N. (2023, April). Tezaurus Tushunchasi, Etimologiyasi, Va Til O'rganishda Qo'llanilishi. In Conference on Applied and Practical Sciences (pp. 117-119).