

ELEKTRON LUG'AT YARATISHNING LINGVISTIK ASOSLARI VA BOSQICHLARI (OGAHIY ASARLARI MISOLIDA)

Raximbayev Musobek Komiljon o'g'li
Urganch davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Zamonaviy davrda har bir millatning ko'rkiga aylangan tilshunoslik hozirgi kunga kelib butun dunyo e'tirofidadir. Binobarin, elektron lug'atlar mavzusi kompyuterlar va internet paydo bo'lganidan keyin dolzarb masalalardan biriga aylandi. Mazkur maqolada elektron lug'at yaratishning lingvistik asoslari va bosqichlari haqidagi bayon etilgan.

Kalit so'zlari: Elektron lug'atlar, veb manbalar, mobil manbalar, qidiruv tizmlari, algoritmlar, so'zlar va ularning ma'lumotlar bazalari.

Аннотация. В современном мире лингвистика, ценящая каждым народом, получила мировое признание. В результате обсуждение электронных словарей стало значимым с момента появления компьютеров и Интернета. В данной статье описаны лингвистические основы и этапы создания электронного словаря. This article describes the linguistic foundations and stages of creating an electronic dictionary.

Ключевые слова: Электронные словари, веб-ресурсы, мобильные ресурсы, поисковые системы, алгоритмы, слова и их базы данных.

Abstract. In the contemporary world, linguistics, appreciated by every nation, has gained global recognition. As a result, the discussion of electronic dictionaries has become significant since the introduction of computers and the Internet.

Key words: Electronic dictionaries, web resources, mobile resources, search engines, algorithms, words and their databases.

Raqamli texnologiyalar yuqori darajada rivojlangan davrga kelib elektron lug'atlar borasidagi tadqiqotlar rivojlana boshladi. Ular ilmiy bilimlarning moddiylashtirilgan tarkibiy qismlarini shakillantiradilar. Ushbu lug'atlar va ma'lumotnomalar ilmiy-texnik ma'lumotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi [1].

Raqamli texnologiyalar zamonaviy davriga kelib elektron lug'atlarni til ixlosmandlari, talabalar va mutaxassislar uchun ajralmas yordamchi sifatida paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Ushbu qulay raqamli vositalar lug'at, ta'riflar va tarjimalarning keng ma'lumotlar bazasiga darhol kirishni ta'minlaydi, bu esa tilni o'rganish, ma'lumot olishning qulayligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Elektron lug'at odatda an'anaviy bosma lug'atning raqamli yoki elektron ko'rinishda tasvirlanadi. Bu bir nechta tillardagi so'zlar va iboralar uchun ta'riflar, tarjimalar, talaffuz yordami va turli lingvistik ma'lumotlarni taqdim etuvchi dastur yoki qurilmalarga joylashtiriladi.

Elektron yoki raqamli lug'atni foydalanuvchilarga qulay interfeys va avtomatik, tezkor qidiruv vositalari bilan jihozlangan dastur yoki portal deb ta'riflash mumkin [2]. Elektron lug'atlarning turlari odatda bajaradigan vazifalariga ko'ra farqlanadi. Ularning asosiy afzalligi - rasm, video, audio kliplar kabi audiovizual o'qitish vositalaridan foydalanishdir [3].

Elektron lug'at yaratishda turlicha leksikografik yondashuvlarni qo'llashimiz mumkin bo'ladi:

1. Monolingual – ta'riflar, sinonimlar va misollar keltirgan holda yagona tilga e'tibor qaratish.
2. Ikki tilli - til o'rganuvchilar uchun odatda qo'llaniladigan ikki til o'rtasida tarjimalarni taklif qilish.
3. Ko'p tillilik - turli xil foydalanuvchilarga xizmat ko'rsatadigan bir nechta tillarni o'zida jamlaydigan lug'atlar bazasi.
4. Ixtisoslashgan - tibbiy yoki yuridik terminologiya kabi ma'lum bir sohaga qaratilgan elektron lug'atlar.

Elektron lug'atlar foydalanuvchilarga so'z yoki iboralarni tezda qidirish imkonini beradi. Ko'pgina elektron lug'atlar bir nechta tillarni o'z ichiga oladi, bu esa elektron lug'atlarga bo'lgan talabni yanada oshiradi. Elektron lug'atlar yaratishda har bir o'ziga hos xususiyatlarni namoyon qilib boradi.

Elektron lug'atlar borasida Nesi "elektron lug'atni tasniflashga harakat qildi va ikkinchi tilni tushunish uchun elektron lug'atlardan foydalanish bilan bog'liq ko'nikmalarni ahamiyatini o'rgandi [4].

Elektron lugʻatlarning foydalanuvchilar orasida keng tarqalgan mashhurligiga qaramasdan, akademik hamjamiyatda ushbu leksikografik mahsulotlarni loyihalash bosqichlari boʻyicha yagona yondashuv mavjud emas. Boshqacha qilib aytganda, aniq texnik echimlarnioʻz ichiga olgan elektron lugʻatlarni yaratish jarayoni batafsilroq tasvirlanmagan. Shu sababdan mavjud dasturiy bazalardan foydalanish orqalielektron lugʻat yaratish urfga aylangan. Shuni taʼkidlash kerakki, lugʻatni yaratish uchun zarur shartlar birinchi oʻrinda turadi.

Aniqroq aytganda, har qanday lugʻat loyihasining boshlanishi analitik bosqichdan boshlanishi kerak. Ushbu bosqich leksikografik mahsulotlar doirasidagi hozirgi landshaftni va foydalanuvchilarning muhim talablarinioʻrganishni, yangi lugʻat yaratishning dolzarbligi va foydaliligini baholashni va uning parametrlarini aniqlashga taʼsir qiluvchi omillarni oʻrganishni oʻz ichiga oladi.

Baʼzi elektron lugʻatlar foydalanuvchilarga toʻgʻri talaffuz qilishni, soʻzlarni maʼnolarini, sinonimlarini, antonimlarini, amonimlarni va boshqa oʻzlashtirishni yaxshilashimkoniyatlarini taklif qiladi.

Sinonimlar va antonimlarelektron lugʻatlar soʻralayotgan atama uchun oʻxshash maʼnoli (sinonimlar) va qarama-qarshi maʼnoli soʻzlarni (antonimlar) taklif qilishi mumkin.

Ikki tillilugʻatlarda elektron versiyalar turli tillar oʻrtasida tarjimalarni taqdim etishi mumkin. Baʼzielektron lugʻatlardan internetga ulanmasdan foydalanish imkoniyatlarini yaratib beradi, buesainternetga ulanish boʻlmagan holatlarda foydali boʻlishi mumkin.

Elektron lugʻatlar yaratish borasida bir nechta tajribalar mavjud boʻlib, tajribali mutaxassislar taʼmonidan maxsus dasturlash tillarida amaliy ilovalar sifatida qoʻllanilmoqda. Elektron lugʻatlar uchun dasturiy taʼminot modelini yaratishda quyidagi bosqichlarga asoslangan holda modellar quriladi.

Elektron lugʻat yaratish bosqichlari

Oddiy lugʻatlarni tahlil qilish

Ananaviy lugʻatlardan maʼlumotlar bazasini shakillantirish (Ogahiy asarlari misolida)

Maʼlumotlar bazasini dasturiy taʼminot bilan bogʻlash

Maʼlumotlar sifati va yaxlitligini taʼminlash

Sinov va takomillashtirish

1. Oddiy lugʻatlarni tahlil qilish

Har qanday ananaviy lugʻat oʻzida koʻplab jihatlarni jamlaydi. Binobarin, lugʻatlar bir nechta turga boʻlinadi.

Kichik lugʻatlar(choʻntak lugʻat)

Qisqacha(izohli va tarjima) lugʻat

Katta lugʻat(izohli va ensklopedik)

Kichik lugʻatlar – odatda soʻzlashuvda ishlatiladigan soʻzlar va ularning tarjimalarinioʻzida mujassam qiladi. Bu turdagilugʻatlar bir tilli yoki bir nechta tilli boʻladi.

Oʻzbek va ingliz tillari lugʻatlariga eʼtibor qaratadigan boʻlsak har bir soʻz oʻz navbatida boshqa tilda tarjima qilingan soʻzga moslashtirilgan boʻladi.

Soʻzlar oʻz oʻrnida bir nechta maʼnolarda qoʻllanilishi mumkun. Lekin odatda ananaviy lugʻatlarda alifbo tartibida soʻzlar tartiblanib maʼnolar izohlanib boriladi. Soʻzlar va ularga moslashtirilgan tarjima soʻzlar orqalielektron lugʻatlar uchun maʼlumotlar modellari yaratiladi.

Soʻzlar moslashtirish maqsadida katma ket joylashtirilib boriladi.

aboard – kemada, poezda [4].

Kichik turdagilugʻatlarni yuqorida koʻrsatib oʻtilganidek tartiblab boramiz va maʼlumotlar bazasiga joylashtiramiz.

Qisqacha lugʻatlar- bu turdagi lugʻatlar odatda izohli lugʻatlar sirasiga kiradi. Yanieski yozuvlardan yangioʻzbek yozuviga izohlab tarjima qilish kabi toʻplamnioʻzida jamlaydi. Bularga misol qilib “Devonu lugʻati-t-turk”kabi lugʻatlarni misol qila olamiz. “Divanu lugʻati-t-turki”ning soʻzma-soʻz tarjimasini “Turk soʻzlari devoni” boʻladi[9]. “Devonu lugʻati-t-turk” ning lugʻat qismida 7500 soʻz sakkiz boʻlimda izohlanadi.

Katta lugʻat – bu turdagi lugʻatlar izohli lugʻatlar va ensklopedik lugʻatlarnioʻz ichiga oladi. Oʻzbek ensiklopedik lugʻati - ikki jildliensiklopedik lugʻat boʻlib oʻzida 30 000ga yaqin izohni jamlagan boʻlib, ilk oʻzbek tilidagiixcham ensiklopediyadir.

agent- biron shaxs nomidan ish yuituvchi, tashkilot, muassasa[10].

2. Ogahiy asarlarilugʻatlardan maʼlumotlar bazasini shakillantirish.

Ananaviy lugʻatlardan foydalangan holda maʼlumotlar bazasini shakillantirib olamiz.

So'zlar(words) - jadvalida Ogahiy asarlarida qo'llanilgan so'zlar va ularning izohlari joylashtirilib boriladi.

{zihi} – qanday ajoyib, ajabo;

{jonlarga} – jonlarga;

{aysh-u} – aysh-ishrat;

{tarab} – rohat;

{firoqing} – og'riq va ayrilik;

{taab} – ozor va mashaqqat;

Asarlarda qo'llanilgan so'zlar jamlanmasini tahlil qilish va har bir so'zni izohlash uchun words jadvalidan foydalaniladi. O'z navbatida wordsjadvali quyidagi ustunlarni o'zida jamlaydi:

id(int) - jadvalning umumiy identifikatsiyasi

word(varchar) – asarlarda qatnashgan so'zlar

comment(text) – so'zlarning izohlari

...

Ma'lumotlar bazasi shu ketma-ketlik asosida shakillantirib boriladi va ma'lumotlar bazasi to'ldiriladi.

3.Ma'lumotlar bazasini dasturiy ta'minot bilan bog'lash

Ma'lumotlar bazasiga so'zlar joylanganidan keyin maxsus dasturlash tillari yordamida dasturiy ilova yaratiladi.

Hozirgunga kelib matnli ma'lumotlarni tahlil qilish va su'niy intellekt dasturiy ta'minotlarini yaratish uchun maxsus dasturlash tillari yaratilgan bo'lib bunga misol sifatida PYTHON dasturlash tilini aytib o'tish lozimdir.

PYTHON dasturlash tilida maxsus "ToolKit" mavjud bo'lib o'zida NLTK nomli kutubxonani mujassam qiladi. Shunday ekan ma'lumotlarni tahlil qilish dasturiy ta'minoti sifatida joriy dasturlash tilidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ma'lumotlar sifati va yaxlitligini ta'minlash

Ma'lumotlar sifatini yaxshilash maqsadida ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlarni maxsus dasturiy ta'minot orqali joylashimiz kerak bo'ladi.

Ma'lumotlarni sifati buzilish holatlari:

1. Ma'lumotlar bazasiga ma'lumot joylashdagi xatoliklar

2. O'zbek alifbosidagi ('), (") va hakazolar mavjudligi

Yuqorida keltirib o'tilgan holatlarni oldini olish maqsadida ma'lumotlar bazasiga joylanayotgan ma'lumotlar PYTHON dasturiy ta'minotiga bog'lanishi kerak bo'ladi chunki ma'lumotlar bazasi tizimlari ma'lumot joylash uchun juda noqulay hisoblanadi.

PYTHON dasturlash tili orqali administrator paneli yaratiladi va ma'lumotlar bazasiga mahkamlaniladi. Ma'lumot dasturlash tili yordamida ma'lumotlar bazasiga joylashtirilib boriladi.

5.Sinov va takomillashtirish

Har bir dasturiy ta'minot sinovdan o'tkaziladi va yangi versiyalarini yaratish maqsadida takomillashtirilib boriladi. Dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazish dasturiy ilovalar va tizimlarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Uning asosiy maqsadi dasturiy ta'minot ilovalarini baholash, ular oxirgi foydalanuvchilarga chiqarilishidan oldin nuqsonlar, xatolar yoki muammolarni aniqlash va hal qilishdir. Dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazishning asosiy maqsadlari dasturiy ta'minotning belgilangan talablarga mos kelishini, to'g'ri ishlashini, ishonchliligi va xavfsizligini ko'rsatishini tasdiqlashdir.

Dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazishning asosiy jihatlari quyidagilardan iborat:

1. Sinov toifalari:

- funktsional test - dasturiy ta'minotning oldindan belgilangan spetsifikatsiyalarga mos kelishini baholash, birlik sinovi, integratsiya testi va tizim sinovi kabi testlarni o'z ichiga oladi;

- funktsional bo'lmagan testlar - unumdorlik, xavfsizlik, foydalanish qulayligi va kengaytirilishi kabi funktsional bo'lmagan jihatlarga e'tibor qaratish;

- qo'lda sinov - avtomatlashtirish vositalarisiz sinovchilar tomonidan qo'lda amalga oshiriladi;

- avtomatlashtirilgan test - test ishlarini bajarishni avtomatlashtirish uchun test vositalari va skriptlardan foydalanish;

2. Sinov darajalari:

- birlik testi - alohida dasturiy ta'minot komponentlari yoki funktsiyalarini alohida tekshirish;

- integratsiya testi - turli xil dasturiy modullar yoki komponentlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni

baholash;

- tizim testi - butun dasturiy ta'minot tizimini umumiy talablarga javob berishini ta'minlash uchun sinovdan o'tkazish;

- foydalanuvchilarni qabul qilish testi - dasturiy ta'minot ularning kutganlariga mos kelishini tekshirish uchun oxirgi foydalanuvchilarni jalb qilish;

3. Sinov hayot tsikli:

- testni rejalashtirish - test maqsadlari, ko'lami va strategiyasini aniqlash;

- test dizayni - test holatlari va tegishli test ma'lumotlarini yaratish;

- testning bajarilishi - test holatlarini bajarish va natijalarni qayd etish;

-kamchiliklar haqida hisobot berish–aniqlangan muammolarni hujjatlashtirish va hisobot berish;

- testni yopish - test natijalarini umumlashtirish va dasturiy ta'minotni chiqarishga ruxsat olish.

4. Sinov usullari:

- qora quti testi-ichki kod tuzilishini bilmasdan dasturiy ta'minotning funkcionalligini baholash.

- oq quti testi - ichki kod tuzilishini bilgan holda dasturiy ta'minotni tahlil qilish;

- grey-box testi - qora quti va oq quti testing elementlarini birlashtirish.

5. Sinov asboblari - sinovni avtomatlashtirish, testlarni boshqarish va nuqsonlarni kuzatishni soddalashtirish uchun turli xil sinov vositalari mavjud. Masalan, Selenium, JUnit, TestNG va JIRA.

6. Regressiya testi - yangio'zgarishlar yoki tuzatishlar yangi nuqsonlarni keltirib chiqarmasligi yoki mavjud funkcionallikni buzmasligiga ishonch hosil qilish uchun dasturiy ta'minotni takroriy baholash.

7. Ishlash testi -har xil sharoitlarda dasturiy ta'minotning ishlashini baholash, masalan, yuk testi, stress testi va miqyoslilik testi.

8. Xavfsizlik testi - zaifliklarni aniqlash, dasturiy ta'minotning xavfsizlik tahdidlari va hujumlariga chidamliligini ta'minlash.

9. Foydalanish imkoniyatini tekshirish - dasturiy ta'minotning foydalanuvchilarga qulayligi va umumiy foydalanuvchi tajribasini tahlil qilish.

10.Uzluksiz test - tezroq va ishonchliroq nashrlarniosonlashtirish uchun testlarni dasturiy ta'minotniishlab chiqish quvuriga integratsiyalash.

11. Agile va DevOps testlari - Agile va DevOps metodologiyalariga moslashish uchun sinov amaliyotlarini rivojlantirish, qisqaroq rivojlanish davrlarini va tez-tez nashrlarnirag'batlantirish.

12.Sifat kafolati – sinovni o'z ichiga olgan dasturiy ta'minotniishlab chiqishning umumiy sifatini ta'minlaydigan jarayonlar va tadbirlarni birlashtirish.

Dasturiy ta'minotniishlab chiqish va tast jarayonini shakllantirish ilovalarning hayotiy tsiklini muhim tarkibiy qismini tashkil etadi va yuqori darajadagi dasturiy mahsulotlarnietkazib berishga hissa qo'shadi.

Xulosa. Zamonaviy internet tarmoqlarida har bir millatning til boyliginioshiruvchi vositalar kelajakda sun'iy intellektga asoslangan dasturiy ta'minotlar ko'payishiga asos bo'la oladi. Elektron lug'atlar o'z navbatida mukammallashtirilib insonlar uchun til o'rganishdagi ko'plab muammolarniosonlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. E.G. Vyshkin, N.N. Nemich, A.A. KhokhlovaUtime College, Haifa, Israel)

2. Синица А.И.Использование электронных словарей на уроках русского языкаи литературы *Электронный ресурс+: Электронный журнал «РОНО». 2014. URL:http://erono.ru/art/?ELEMENT_ID=18805 (дата обращения: 25.03.2021).

3. Сабельникова, А.М.Использование электронных словарей в обучении английскому языку / А.М. Сабельникова, Н.В.Зимовец // Лексикография и коммуникация – 2018: сб. материалов IV междунар. науч. конф., Белгород, 26-27 апр. 2018 г. / М-во образования и науки РФ, НИУ БелГУ ; отв. ред. А.П.Седых. Белгород, 2018. С. 233-236.

4. Nesi, H. 2000. The Use and Abuse of EFL Dictionaries. How Learners of English as a Foreign Language Read and Interpret Dictionary Entries. Lexicographica. Series Maior 98. Tübingen: Max Nie-meyer.

5. Iznigizcha-o'zbekcha lug'at.»Niso Poligraf». S Nazarov, F Nazarova, N Adizova, D Poltayeva. 2013 yil

6. Mahmud Qoshg'ariy. Devonu lug'at-t-turk.

7. Ensiklopedik lug'at. 1-jild. A-N (Bosh muharrir - Q.Xonazarov)