



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ СӨЗЖАСАМДАРДЫҢ ЕМЛЕСІН ТЕКСЕРУДІ АВТОМАТТАНДЫРУ

Сисенов Нурбек Маханбетұлы

nurbek9291@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ

«6М060200 – Информатика»мамандығының

1 курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – т.ғ.к. Разахова Б.Ш

Қазіргі жаһандану мен ақпараттандыру жағдайында кез келген табиғи тіл сол ортада даму үшін компьютерлік технологияларға ақпаратты өңдеу және жіберу, оны сақтау тілі ретінде кіруі керек. Сонымен қатар, дүниежүзілік компьютерлік желі Интернетте коммуникацияның тілі ретінде дамуы қажет. Адам тілін компьютерлік модельдеу интеллектуалды жүйені құру аймағындағы ең үлкен негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Табиғи тілдік мәтіндер мен қолданушы арасындағы байланысты өңдеу, табиғи тіл негізіндегі үлкен базалық тілдік қорларды жинауды компьютерлік өңдеу секілді мәселелер компьютерлік желілердің күн өткен сайын көбеюіне байланысты үлкен өзектілікке ие. Сол себепті де бұл бағыт барлық дүниежүзінде қарқынды дамуды, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілі қазақ тілі үшін де маңызды болып табылады. Ол үшін танылатын тілдің білімдерінің: грамматикалық (морфологиялық, синтаксистік) ережелері формалданып, моделдері мен алгоритмдері құрылады. Бұл жұмыста үш түрлі есім сөздердің (*зат есім, сын есім, сан есім*) емлесін тексеруді автоматтандыру қарастылады.

Сөздердің дұрыс жазылуын тексеру үшін оларды морфологиялық талдап, морфологиялық бірліктердің (түбір, қосымша) дұрыстығы қазақ тіліндегі сөздердің семантикалық базасы және қосымшалар ережелерінің көмегімен анықталады. Сәйкес бірліктер салыстырылып, дұрыс шешім қабылдауға мүмкіндік беріледі.

Зат есімді морфологиялық талдау тәртібі келесі ретпен орындалады:

1. Зат есімнің түбір тұлғасы(негіз я туынды түбір және туынды түбір болса, қалай жасалған) және мағыналық ерекшеліктері.

2. Зат есімнің грамматикалық тұлғасы(септік, тәуелдік, жіктік, көптік жалғауларын түрлеріне қарай ажырату) [1].

Зат есімнің грамматикалық тұлғасын анықтау үшін соңғы дыбыс фонетикасының 10 түрі (сөздің соңғы әрпінің көрсетілген кластардың біріне тиесілілігі) және аффикстердің 5 түрі бөлініп алынады. Олар төменде беріледі.

Соңғы дыбыс фонетикасының 10 түрі:

1. дауыстылар

2. л

3. р

4. у й

5. ж з

6. қатаң дауыссыздар

7. б в г д

8. м н ң

9. 1-ші немесе 2-ші жақтағы тәуелділік аффиксі қосылған *

10. 3-ші жақтағы тәуелділік аффиксі немесе предикативті тәуелділік қосылған *

*бұл екі класс тек септік аффиксі тіркелген жағдайда ғана пайдаланылады

Сондай-ақ дауыстылар фонетикасының 2 түрі бөлінді: сөздің соңынан іздеу көмегімен анықталады:

жуан - АОҰЫЭЯУ

жіңішке - ӘӨҮІЕИ

Дауыстылар фонетикасы сөздің қалыпты тұлғасы үшін бір рет анықталады да бүкіл**парадигманы** тудыру барысында сақталады. Соңғы дыбыс фонетикасы алдымен қалыпты тұлға үшін, одан кейін әрбір аффиксті тіркегеннен кейін анықталады, себебі аффикс, әрине, сөзге басқа соңғы дыбысты тіркейді. (мысалы: СТУДЕНТ – қатаң дауыссызға аяқталады, студенттер үнді «р-ға» аяқталады).

Аффикстердің 5 типі:

1. Көптеу;
2. Тәуелдеу;
3. Предикативті тәуелдеу;
4. Септеу;
5. Жіктеу.

Көптеу, тәуелдеу, септеу, жіктеу категориялары барлық лингвистерге белгілі қазақ тіліндегі грамматикалық категориялар болса, предикативті тәуелдеу деп *-нікі, -дікі, -тікі* жалғаулары аталды. Мысалы: *кітап менікі, жер мемлекеттікі*.

Осы ережелер негізінде енгізілген сөздердің емлесін тексеру алгоритмін құруға болады. Алгоритмді құру барысында грамматикалық тұлғаларды қолайлы болу үшін аффикстің сәйкес бес типімен көрсетеміз. Мәселен інімдікі, елбасының, үміттеріміз сөздерін енгізіп көрейік.

Нәтижесі мынадай:

сөз="інімдікі", түбір="іні", талдау="n;zht;tzhzht 1;as;pt", сөз табы="n", аффикс1="zht", аффикс5="tzhzht 1", аффикс4="as" аффикс3="pt"/>

сөз="інімдыкі", түбір="іні", талдау="n;zht;tzhzht 1;as;pt", сөз табы="n", аффикс1="zht", аффикс5="tzhzht 1", аффикс4="as", **error="дыкі"**/>

сөз="елбасының" түбір="елбасы" талдау ="n;zht;is" сөз табы ="n" аффикс1="zht" аффикс4="is"/>

сөз ="үміттеріміз" түбір ="үміт" талдау ="n;kt;tzhk 1; zhzh1" сөз табы ="na" аффикс1="kt" аффикс2="tzhk 1" аффикс5="zhzh1"/>

мұндағы:

n – зат есім

zht – жекеше түрде

tzhzht 1 – тәуелдік жалғаудың жекеше түрінің бірінші жағы

as – атау септік

pt – предикатты тәуелдеу (нікі, дікі, тікі)

is – ілік септік

kt – көпше түрде

tzhk 1 – тәуелдік жалғаудың көпше түрінің бірінші жағы

zhzh1 – жіктік жалғауының бірінші түрі

Сын есімнің жасалу жолдары құрамына қарай негізгі және туынды, дара және күрделі болып бөлінеді. Туынды сын есімдер түбір мен қосымшадан тұратындықтан, бізге сын есімдерді тудыратын жұрнақтар ережелері сын есімдерді талдауда қажет болады. Сондықтан сын есімдердің жасалу жолдарына тоқтала кетейік.

Сын есімдердің морфологиялық сөздігін тудыру алгоритмі:

1. негіз + рақ/рек, ырақ/ірек жұрнағы = салыстырмалы үлкен шырай

Мысалы: ҚЫМБАТ+ЫРАҚ, ҮЛКЕН+ІРЕК.

2. негіз + дау/деу, тау/теу, лау/леу жұрнағы = салыстырмалы кіші шырай

Мысалы: ҚЫМБАТ+ТАУ, ҮЛКЕН+ДЕУ.

!Салыстырмалы шырайларды «үлкен» немесе «кіші» деп бөлуіміз шартты, салыстырмалы шырайдың екі түрін өзара ажырату үшін жасалған атаулар деп түсіну керек.

3. Бірінші буынның қайталануы + "п" әрпі + дефис + негіз = күшейтпелі шырай.

-егер бірінші буындағы дауысты дыбыс У болса, онда префикстегі дауысты Ұ-мен ауыстырылады.

-егер бірінші буындағы дауысты дыбыс И болса, онда префикстегі дауысты І-мен ауыстырылады.

Мысалы: ЖАП-ЖАСЫЛ, СҰП-СУЫҚ, ШП-ШИКІ.

Сын есімдердің қалыптасу алгоритмі: шырай категориясы қосылады (рак, дау, префикс), одан кейін жіктік жалғаулар қосылады. Сан есімнің көптелуі, септелуі және тәуелденуі тек субстантивтенген жағдайларда ғана іске асатын құбылыс. Сөз таптарының субстантивтенуі Жүйеде бөлек қарастырылатын болады.

сөз="жақынырақсың" түбір="жақын" талдау="adj; sush; zhzhzh 2" сөз табы="se" шырай1=" sush" афикс5=" zhzhzh 2"/>

сөз="өзгешелеуіңдер" түбір="өзгеше" талдау ="adj; sksh; zhzhzh 2; kzh" сөз табы ="adj " шырай2=" sksh" афикс5="zhzhzh 2" афикс1="kzh"/>

сөз ="сұп-суық" түбір =" сұп-суық" талдау ="adj " сөз табы ="se" />

мұндағы:

adj – сын есім

zhzhzh 2 – жіктік жалғауының жекеше түрінің екінші жағы

sush – салыстырмалы үлкен шырай

zhzhk 2 – жіктік жалғауының көпше түрінің екінші жағы

sksh – салыстырмалы кіші шырай

ksh – күшейтпелі шырай

kzh – көптік жалғау

Сан есімдер құрамына қарай дара және күрделі, мағынасына қарай 6 түрге бөлінеді: есептік, реттік, жинақтық, болжалдық, топтау бөлшектік. Сан есімдердің мағыналарына қарай жасалу жолдарына тоқталайық.

1. Есептік сан есімдер: бір, екі, он.

2. Реттік сан есімдер: негіз + ыншы/інші/ншы/нші. Мысалы: бір+інші, екі+нші, он+ыншы.

3. Жинақтық сан есімдер: негіз + ау/еу. Бұл сан есімдер жетеу ғана, бірден жеті санына дейін. Дауысты дыбысқа аяқталатын негізге қосылған кезде, негіз соңындағы дауысты түсіп қалады. Мысалы: бір+еу, ек+еу, алт+ау, жет+еу.

4. Болжалдық сан есімдер: негіз+даған/деген. Олар тек мына сан есімдерден жасалады: он, жүз, мың, миллион, миллиард. Мысалы: он+даған.

Сан есімдердің тұлға тудыру алгоритмі:

Есептік сан есімдер мына жалғауларды қабылдайды:

- Көптік жалғауы;
- Септік жалғауы;
- Тәуелдік жалғауының тек үшінші жағы;
- Тәуелденген түрдегі септеу;
- Көпше септеу;
- Тәуелденген түрдегі көпше септеу.

Көптік жалғаулар:

БЕСТЕР { SpeechPart = "Num", NumType = " BSe "}

!Есептік сан есімге көптік жалғауы жалғанған кезде ол болжалдық сан есімге айналады.

!Сан есімдер жіктік жалғауларын, тәуелдік жалғауларын, көптік жалғауларын және септік жалғауларын қабылдайтын барлық басқа жағдайлар – бұл субстантивтенген сан есімдер.

!Бірнеше сан есімнің бірігуі және қосарлануы арқылы жасалатын сан есім түрлері морфологиялық сөздікке кірмейді. Олар басқа тәсілмен жасалатын болады.

сөз="оныншысыздар" түбір="он" талдау="num; rse; zhzh 2 st; k " сөз табы="num" мағына2="rse" афикс1="k" афикс5="zhzh 2 st"/>

сөз="бесеуміз" түбір="бес" талдау="num; zhse; zhzhk 1; " сөз табы="num" мағына3="zhse афикс5=" zhzhk 1 " />

сөз="екілерде" түбір="екі" талдау="num;k;zhs;bse" сөз табы="num" афикс1="k" афикс4="zhs" мағына4="bse"/>

Мұндағы:

num – сан есім

k – көпше түрде

zhzh 2 st – жіктік жалғауының екінші жағының сыпайы түрі

rse – реттік сан есім

zhs – жатыс септік

bse – болжалдық сан есім

zhzhk 1 – жіктік жалғауының көпше түрінің бірінші жағы

zhse – жинақтық сан есім

Қолданылған әдебиеттер

1. С.М.Исаев. Қазақ тілі. Оқу құралы. – Алматы: «Өнер» баспасы, 2007. – 208 б.
2. Айбатов Ө. Қазақ тіл білімінің мәселелері. – Алматы: Арыс, 2007. – 618 б.
3. Оразбаев Ф.Ш, Г.Сагидолда, Б.Қасым. Қазіргі қазақ тілі. Алматы. – 2005. – 518 б.
4. Шуклин Д.Е, Структура семантической нейронной сети, реализующей морфологический и синтаксический разбор текста // Кибернетика и системный анализ. Киев. Изд-во Института кибернетики НАН Украины, 2001. – No 5. С. 172-179.
5. Хант Э. Искусственный интеллект. Пер. С англ. – М.: Мир, 1978