Two-level Morphological Analysis of Ottoman Texts

Ali Burak ERDOGAN

Comp. Eng. Dept. Hacettepe University Ankara, Turkey erdoganaliburak@gmail.com

Abstract— This study aims to perform two-level morphological analysis of Ottoman texts written with Ottoman script which is a mixture of Persian and Arabic alphabet. This study may help efforts of transliteration of Ottoman texts with Arabic script to Latin scripts because of the ambiguities occurring. We collected a lexicon of Ottoman words by gathering some Ottoman dictionaries from and defined Turkish verb and noun suffixes to build our morphological analyzer.

Keywords—morphological analysis, two-level morphological analysis, Ottoman text

I. Introduction

Although there are many studies in the NLP field regarding the modern Turkish language, there are still few ones regarding Ottoman Turkish which has been used for many centuries in Anatolia until 1928. The earlier texts written in Ottoman script need to be understood by researchers, students, readers and historians. This study aims to perform morphological analysis of words in Ottoman script.

Since Turkish is an agglutinative language, the most essential part of Turkish morphology is the analysis of suffixes. Sometimes a conjugated verb in Turkish gives a meaning which can be expressed with many words in another language. (e.g. al-abil-ir-dik = we could have bought) Turkish suffixes are not static, they are conjugated and changed depending on context. For example, the first letter of the same suffix may change with respect to the last letter of the root word. These kinds of changes bring more complexity to programmatic morphological analysis and synthesis of words. However, this procedure becomes easier in Ottoman script because the suffixes remain the same in the text and they are not transformed as they do in Latin script, as demonstrated in Table I.

Latin	uzun- dur	araba- dır	kitap- tır
Ottoman	اوزون - در	آرابه ـ در	کتاب - در

Table I. Comparison of some suffix conjugations in Latin script and Ottoman script

II. RELATED WORK

Although natural language processing in Turkish is an active area in recent years, Ottoman texts have been rarely studied because of some difficulties in reading and writing by researchers. Although the number of studies is small, there are remarkable efforts of shedding a light on valuable textual resources of Ottoman history and literature. Information retrieval from Ottoman text archive images are studied in [1,2]. These studies aimed at converting text-images to text files in Ottoman script. There are also some projects performing Ottoman-script to Latin-script transcription and also providing useful dictionary information [7, 8]. The method of those both projects are following a brute-force approach. They prepared a large list of suffix conjugations which tries to cover the majority of possible suffix combinations in Turkish. The list (as seen in Figure 1) includes 98,161 different suffix combinations (without root words) and 96,570 conjugated words (mostly verbs).

Figure 1. A screenshot from Tevakku Ottoman Dictionary's

Converting Ottoman-script to Latin-script is also studied by Güngör et al. [5] and Korkut [6]. Both studies preferred detecting the root word by means of a large Ottoman lexicon and converting the suffixes using Ottoman-Latin suffix pairs instead of using a two-level morphological analyzer.

III. METHODS

A. Lexicon Collection

We made use of numerous Ottoman-Turkish dictionaries from online sources [7, 8] in order to collect Ottoman transcriptions of Turkish words and build a lexicon. Hayrat Nesriyat's dictionary holds nearly 110,000 different words and their translations to Ottoman script, as seen in Figure 2. Instead of using Tevakku's conjugated verb list, we made use of root verbs and nouns from [7].

KelimeId		Latince	Osmanlica	
Search column				
	10453	ördürmek		
	10462	öpülmek	أويولمك	
	10463	örtbas etmek	أورت باص ايتمك	
	10468	ötürmek		
	10470	ötümsüzleşmel	أوتومسز لشمك	
	10474	ötümlüleşmek	أوتوملياشمك	
	10480	öttürmek	أوتديرمك	
	10483	ötmek		
	10492	ötüşmek	أوتوشمك	
	10493	öykülemek	أويكو لهمك	
	10499	övünmek	أوگونمك	
	10507	övülmek	أو گولمك	
	10509	övmek	أو گمك	
	10520	örülmek	أورولمك	
	10522	örüklemek	أوروكلهمك	
	10530	örtünmek	أورتونمك	
	10535	örtülmek	أورتولمك	

Figure 2. A sample from Hayrat Nesriyat's Ottoman dictionary [7]

B. Morphological Analysis Method

Morphological analysis of Ottoman text may be performed with two methods:

- Detecting the possible root words by using a dictionary and trying to extract remaining suffixes by comparing syllables to a suffix list.
- 2. Building a finite state machine with a lexicon composed of verbs, nouns and suffixes for two-level morphological recognition and generation.

We did not prefer the first method because it does not recognize the morphotactics of Turkish language in a structured way. Also, it does not allow morphological generation, that is picking a root word and defining some suffixes and synthesizing a surface level word.

We followed the second approach and therefore we used *foma* [10], a well-known and common tool for finite-state machine compiling as it is mostly suitable for our requirements. We inserted root verbs and nouns to a lexicon file and described inflection rules by defining a set of verb and

noun suffixes. A sample rule set of noun inflections can be seen in Figure 3.

For describing verb and noun inflection rules in foma environment, we are inspired by Coltekin's study

```
+N:0 NPossesive;

+N+Pl:^ل NPossesive;

LEXICON NPossesive

#;

+P1S:^p NCase; !(I)m

+P2S:^ا NCase; !(I)n

+P3S:^v NCase; !(I)mIz

+P1P:^p NCase; !(I)mIz

+P2P:^ك NCase; !(I)nIz

+P3P:^ك NCase; !(I)nIz
```

```
#;

+Acc:^پ #; !(y)I

+Dat:^o #; !(y)A

+Abl:^پ #; !DAn

+Loc:^ه *; !DA

+Gen:^پ #; !(n)In

+Inst:^پ #; !(y)lA
```

Figure 3. A sample from Ottoman noun inflection rules in *foma* environment

C. Transformations on suffixes

In Turkish, inflection of a word is not always straightforward. Same suffix may take different forms when being appended to different words as shown in Table I. Therefore we needed to define these kinds of suffix transformations in foma environment by means of functions.

For example, "+P3S" the possessive 3rd singular person suffix (-I) is preceded with the letter "s" if the root word's last letter is a vowel. (kitab-1, araba-s1). Same transformation is also applied in Ottoman script by prepending the letter "w" to the suffix "-v".

Another case is the necessity of inserting a vowel (-I) before possessive suffixes (-m, -n, -mIz, -nIz) when the root word ends with a consonant. This happens in Ottoman script by prepending the letter "-2" before +P1S, +P1P, +P2P possessive suffixes. We describe these transformations in the "PossesiveKaynastirmaInsertion" function in foma as described below:

```
! (I)m, (I)mIz, (I)mIz, (s)I insertion define PossesiveKaynastirmaInsertion  [ \ . \ . \ ] \ -> \ | \ | \ NonVowels \ "^" \ _ [ \ . \ ] ;
```

After -(s)I and -lArI, the suffixes of -DA and -DAn become -nDA and -nDAn, respectively, and -(y)I become -nA and -nI, respectively. These insertions are performed in Ottoman script by inserting the letter "-" as described in the "NInsertion" function below:

If the root word ends with a vowel, the letter "y" ("-s" in Ottoman) is inserted in suffixes such as: -(y)I, -(y)A, -(y)lA. This rule is described in "YInsertion" function below:

```
define YInsertion  \hbox{[..] $->$ $\varsigma$ || Vowels "^" $\_ [ o $J | o | $\varsigma$ ] ; }
```

IV. EXPERIMENTS

At this stage of our project, we only implemented and experimented inflections of noun words in Ottoman. In order to clearly demonstrate consonant and vowel insertion scenarios of noun inflections we selected two example words:

- 1. چانطه Çanta (ends with vowel)
- 2. كتاب Kitab (ends with consonant)

All remaining results could be found in Appendix.

A. Surface to Lexical

We performed surface to lexical experiments in order to evaluate the accuracy of FSM. Since inflectional forms of nouns might sometimes cause ambiguities, our FSM should be able to detect possible ambiguities and list all probable parsings according to the rules of Turkish. Figure 4 depicts such a scenario with our two sample words:

```
2.1 kB. 40 states, 54 arcs, 431 paths.
redefined Lexicon: 2.1 kB. 40 states, 54 arcs, 431 paths.
redefined Grammar: 3.3 kB. 58 states, 93 arcs, 431 paths.
3.3 kB. 58 states, 93 arcs, 431 paths.
foma[3]: up
apply up> مدن در ل مطن الم
```

Figure 4. Listing noun inflectional ambiguities using FSM in foma environment

چانطهارىنده (Çantalarında) might express two different meanings:

- 1. Canta+N+P3P+Loc (at their bag)
- 2. Çanta+N+Pl+P3S+Loc (at his/her bags)

B. Lexical to Surface Level

Another experiment is giving the lexical description of an inflection and checking the surface level result. As seen in Figure 5, the inflection of word "عنب - Kitab" is given accurately in two scenarios:

- 1. كتاب +N+Pl+P2P+Gen: Plural noun, Possessive 2nd plural person and genitive inflection is translated to surface level as كتابلريكزڭ (Kitablarınızın ... of your books) accurately.
- 2. بكتاب N+P1P+Inst:Singular noun, Possessive 1st singular person, instrumental inflection is translated to surface level as كتابيمزله (Kitabımızla = with our book) accurately.

```
apply down> باتك+N+Pl+P2P+Gen
ڭزڭيرلباتك+N+P1P+Inst
غورلباتك N+P1P+Inst
```

Figure 5. Morphological generation with word "کتاب - Kitab"

V. EVALUATION

We listed a brief part of our experiments in the previous section. However there were also some wrong inflections that we observed. For example, جانطه +N+Pl+P3P (Plural noun and Possessive 3rd plural person) is translated as (Çantaları) (Çantalarları) although it should be translated as (Çantaları). This happens because the ruleset in our FSM description lacks this exceptional case. These kinds of errors should be observed and corrected in the remaining part of our project.

V. WORK DONE AFTER MIDWAY REPORT

In our earlier work, we stated that we will make progress by studying Ottoman verb inflections. In this section we describe our method.

A. Vowel Harmony

According to Turkish Morphology quick reference sheet [3], "Vowel Harmony" is described as: "A syllable's vowels are formed according to the last vowel of the word it appends to. There is an A-Type harmony; if the last vowel of the word is a back vowel (a, 1, 0, u), a is produced. If the last vowel is a frontal vowel (e, i, ö, ü), e is produced. There is also an I-Type harmony; if the last vowel is back and unrounded (a, 1), 1 is produced. if it is back and rounded (o,u), u is produced. if it is frontal and unrounded (e, i), i is produced and lastly if it is frontal and rounded (ö,ü), ü is produced."

In Latin script such a rule can be defined in FOMA environment [11] as below:

```
define +HIGH i|u|1|ü;
define -HIGH e|a|o|ö;
define +BACK 1|a|o|u;
define -BACK i|e|ö|ü;
define +ROUND ö|ü|o|u;
define +ROUND e|a|i|1;

define HRUle
H -> %+HIGH & %+ROUND & %+BACK || [%+BACK & %+ROUND] \V* _ ',
H -> %+HIGH & %-ROUND & %+BACK || [%+BACK & %+ROUND] \V* _ ',
H -> %+HIGH & %-ROUND & %+BACK || [%+BACK & %-ROUND] \V* _ ',
H -> %+HIGH & %-ROUND & %-BACK || [%+BACK & %-ROUND] \V* _ ',
H -> %+HIGH & %-ROUND & %-BACK || [%+BACK & %-ROUND] \V* _ ',
```

Nevertheless, in Ottoman script defining such a rule becomes difficult because of the ambiguity caused by *u* and *o* letters which are written with the same letter "3". In order to overcome this problem, we preferred to manually label each verb root with one of 4 category labels: *InceDuz* (frontal-unrounded), *InceYuvarlak* (frontal-rounded), *KalinDuz* (back-unrounded), *KalinYuvarlak* (back-rounded). This helped us to determine which suffix form will be appended to the verb root when it is inflected. An example can be seen below.

```
LEXICON Verb

عبر NegationInceDuz;
س NegationInceDuz;
س NegationInceYuvarlak;
ال NegationInceYuvarlak;
ال NegationKalinDuz;
ال NegationKalinDuz;
ال NegationKalinYuvarlak;
ال NegationKalinYuvarlak;
ال NegationKalinYuvarlak;
```

Figure 6. Example verb roots defined in our lexicon: (Git, to go), الله (Sev, to love), الله ($G\ddot{o}r$, to see), سور ($S\ddot{u}r$, to drive), الله (Al, to take), اق (Kal, to stay), اوقو (Kos, to run), اوقو (Uyu, to sleep), اوقو (Oku, to read)

B. Verb Tense Inflection

Since we defined our verb lexicon with their rounded/unrounded, frontal/back properties we were able to find the correct suffix form to append to verb root. For example, $\mathfrak{pu}(Sev, \text{ to love})$ is a frontal-unrounded verb root which is to be inflected with (- $\mathfrak{pu}(Kos, \text{ to run})$) form of continuous tense suffix. On the other hand, $\mathfrak{pu}(Kos, \text{ to run})$ is a back-rounded verb root which is to be inflected with ($\mathfrak{pu}(Kos, \text{ to run})$) form of continuous tense suffix. The inflections of those two verbs can be seen in Figure 7 and 8.

```
سوبيورم سوبيورر سوبيورر سوبيورر سوبيورلر سوبيورلر سوبيورلر سوبيورسگر whositive+Continuous+P1P-

سوبيورلر سوبيورسگر whositive+Continuous+P2P-

سوبيورسگر wery end of the work of the work
```

Figure 7. The agrist and continuous tense inflections of سو (Sev, to love) generated by our lexicon.

```
قوشو يورم Positive+Continuous+P1S+ قوش
قوشو يورز Positive+Continuous+P1P+ قوش
قوشو يور Positive+Continuous+P3P+ قوش
قوشو يورلر Positive+Continuous+P3P+ قوش
قوشو يورسكز Positive+Continuous+P2P+ قوش
قوشو يورسك Positive+Continuous+P2S+ قوش
قوشو يورسك Positive+Continuous+P3S+ قوش
```

Figure 8. The continuous tense inflections of قُوشُ (Koş, to run) generated by our lexicon.

C. Verb Negation Inflection

In Turkish, negating a verb is done simply by appending (-me, -ma) suffixes to verb root before any other suffix. For example git-miş (he went) can be turned into a negative verb by prepending tense suffixes with -me, making it git-me-miş (he did not go). However, in aorist tense this becomes more complicated because an aorist tense suffix (-er, -ar) is transformed into (-z) if a negation suffix comes before it. Even more complicated, in singular 1st person and plural 1st person, the -z suffix also transforms into -m and -ylz, respectively. To reflect all those different inflection rules in our lexicon

requires writing additional transformation rules, as shown below:

Figure 7 and 9 and Figure 8 and 10 can be compared to see the effects of adding a single negation suffix on the verb's inflection.

```
سومبيور بر Negative+Continuous+PIS بسومبيور بر wahegative+Continuous+PIP بسومبيور بر wayative+Continuous+PIP بسومبيور بسلام المعالمة الم
```

Figure 9. The negative agrist and continuous tense inflections of سو (Sev, to love) generated by our lexicon.

```
فوشمیبورم Negative+Continuous+P15+فوش

قوشمیبورز Negative+Continuous+P3P-پوسز

فوشمیبورلر Negative+Continuous+P3P-فوش

قوشمیبورسگر Negative+Continuous+P2P-فوش

فوشمیبورسگر Negative+Continuous+P2P-فوش

فوشمیبورسگ Negative+Continuous+P2S-فوش

فوشمیبور Seyative+Continuous+P3S-فوش

فوشماز Negative+Aorist+P3P-فوش

قوشماز ساک Negative+Aorist+P3P-فوش

فوشماز سنک Negative+Aorist+P3P-فوش

فوشماز سنک Negative+Aorist+P3P-فوش

فوشماز سنک Negative+Aorist+P3P-فوش

فوشماز ساک Negative+Aorist+P3S-فوش

فوشماز Negative+Aorist+P3S-فوش

فوشمار Negative+Aorist+P3P-فوش

فوشمار Negative+Aorist+P3P-فوش
```

Figure 10. The negative aorist and continuous tense inflections of فوش (Koş, to run) generated by our lexicon.

VI. CONCLUSION

Although some exceptional cases and some other suffixes are obsolete in our current FSM description, we performed the major parts of noun inflections in Ottoman. We demonstrated some example results of two-level morphological recognition and generation (bottom-up and top-down translation).

After the midway report we focused on verb inflections which is a more difficult procedure because of the complicated inflectional nature of verbs in Turkish. For simplicity, we just implemented two tense inflections and negation inflection, and other than some exceptional cases, the inflections are correctly generated by our FOMA descriptions. We leave completing other tenses as a future work.

REFERENCES

- [1] Yalniz, I. Z., Altingovde, I. S., Güdükbay, U., & Ulusoy, Ö. (2009). Ottoman archives explorer. Journal on Computing and Cultural Heritage, 2(3), 1–20. doi:10.1145/1658346.1658348.
- [2] Ethem F. Can, Pinar Duygulu, A line-based representation for matching words in historical manuscripts, Pattern Recognition Letters, Volume 32, Issue 8, 2011, Pages 1126-1138, ISSN 0167-8655, https://doi.org/10.1016/j.patrec.2011.02.013.
- [3] Ahmet Afşın Akın, Mehmet Dündar Akın. Zemberek, an open source NLP framework for Turkic languages. https://github.com/ahmetaa/zemberek-nlp Accessed on 03.12.2021.
- [4] Çağrı Çöltekin. A freely available morphological analyzer for Turkish. In Proceedings of the 7th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2010), pages 820–827, 2010.
- [5] Ayşegül Güngör and İ. Emre Şahin. Dervaze: A spelling dictionary for digital translation of Ottoman documents. International Journal of Languages' Education and Teaching, 5(3):78–84, 2017. doi: 10.18298/ijlet.1824.
- [6] Joomy Korkut. Morphology and Lexicon-based Machine Translation of Ottoman Turkish to Modern Turkish. Draft, May 2019. https://www.cs.princeton.edu/~ckorkut/papers/ottoman.pdf Accessed on 03 12 2021.
- [7] Hayrat Neşriyat. "Osmanlıca İmla Kılavuzu" Android application. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hayrat.imlakilavuzu
 Accessed on 03.12.2021
- [8] Tevakku. "Osmanlıca Sözlük" Android application. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tevakku.ostr Accessed on 03.12.2021
- [9] Oflazer, Kemal. (1993). Two-level Description of Turkish Morphology. Literary and Linguistic Computing. 9. 10.1093/llc/9.2.137.
- [10] Mans Hulden. 2009. Foma: a finite-state compiler and library. In Proceedings of the 12th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Demonstrations Session (EACL '09). Association for Computational Linguistics, USA, 29–32.
- [11] Modeling of Turkish Verbs. Tschomski's GitHub Page. 2020. https://github.com/tschomski/modelling-of-turkish-verbs
- [12] Osmanlı Türkçesine Giriş, İstanbul Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.

 Accessed on 07.01.2022.

 https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Guz/osmanli-turkcesine-giris/6/index.html#konu-3

APPENDIX

A. The full list of verb inflections

Negative+Continuous+P1S+قال	قالمييورم
الط+Negative+Continuous+P1P	فالمبيورز قالمبيورز
Negative+Continuous+P3P	 قالمپيور
Negative+Continuous+P3P+قال	قالمييورار
Negative+Continuous+P2P+قال	قالمييورسكز
Negative+Continuous+P2S+قال	قالمييورسڭ
Negative+Continuous+P3S+قال	قالمبيور
Negative+Aorist+P3P=قال	قالماز
Negative+Aorist+P3P+قال	قالمازلر
Negative+Aorist+P2P	قالماز سکز ۱۱ ۱۱ ش
Negative+Aorist+P2S+فال+Negative+Aorist+P3S	قالماز سڭ قالماز
Negative+Aorist+P1P+قال	فالمار قالمايز
Negative+Aorist+P1S+Negative+Aorist+P1S	قالمام قالمام
Positive+Continuous+P1S+	، قالبيورم
Positive+Continuous+P1P+قال	قالبيورز
Positive+Continuous+P3P+قال	قالييور
Positive+Continuous+P3P=قال	قالبيورار
Positive+Continuous+P2P+قال	قالييورسڭز
Positive+Continuous+P2S	قالىيورسڭ
+Positive+Continuous+P3S	قالييور
قالرم Positive+Aorist+P1S+قال	
قالرز Positive+Aorist+P1P+قال قالر Positive+Aorist+P3P+قال	
قالرلر Positive+Aorist+P3P+قال	
قالرسكز Positive+Aorist+P2P-قال	
قالرسك Positive+Aorist+P2S+قال	
قالر Positive+Aorist+P3S+قال	
Negative+Continuous+P1S+قوش	قوشمييورم
Negative+Continuous+P1P+قوش	قوشمبيورز
Negative+Continuous+P3P+قوش	قوشمييور " * • ا
Negative+Continuous+P3P قوش الكوم	قوشمپيورلر قوشمپيورسڭز
Negative+Continuous+P2P+فوش Negative+Continuous+P2S+فوش	قوشمىيورسىدر قوشمىيورسڭ
Negative+Continuous+P3S+فوش	حرستبيور قوشمپيور
Negative+Aorist+P3P فوش	و سرر قوشماز
Negative+Aorist+P3P+قوش	قوشماز لر
Negative+Aorist+P2P=قوش	قوشمازسڭز
Negative+Aorist+P2S+قوش	قوشمازسڭ
Negative+Aorist+P3S+قوش	قوشماز
Negative+Aorist+P1P=قوش	قوشمايز ة شيا
Negative+Aorist+P1S+قوش Positive+Continuous+P1S+قوش	قوشمام قوشويور م
Positive+Continuous+P1P=قوش	قوشويورز
Positive+Continuous+P3P-قوش	قوشويور
Positive+Continuous+P3P-قوش	قوشويورلر
Positive+Continuous+P2P-قوش	قوشويورسكز
Positive+Continuous+P2S+فوش	قوشويورسڭ
Positive+Continuous+P3S+ قوش	قوشويور ت
Positive+Aorist+P1S+فوش Positive+Aorist+P1P-فوش	قوشورم قوشورز
Positive+Aorist+P3P+قوش	قوشورر قوشور
Positive+Aorist+P3P فوش	موسور قوشور لر
Positive+Aorist+P2P=قوش	قوشورسڭز
Positive+Aorist+P2S+قوش	قوشورسڭ
Positive+Aorist+P3S+قوش	قوشور
Negative+Continuous+P1S+اوقو	اوقومييورم
Negative+Continuous+P1P+اوقو	اوقومبيورز
Negative+Continuous+P3P+اوقو	اوقومييور د قريسيار
Negative+Continuous+P3P+اوقو Negative+Continuous+P2P+اوقو	اوقومییورلر اوقومییورسکز
Negative+Continuous+P2S+اوقو	اوقومىيورسڭ اوقومىيورسڭ
Negative+Continuous+P3S+اوقو	ر ر بیرو اوقومییور
Negative+Aorist+P3P+اوقو	اوقوماز
Negative+Aorist+P3P+اوقو	اوقوماز لر
Negative+Aorist+P2P+اوقو	
	اوقومازسڭز
Negative+Aorist+P2S+اوقو	اوقوماز سڭز اوقوماز سڭ
Negative+Aorist+P3S+اوقو	اوقومازسڭز اوقومازسڭ اوقوماز
Negative+Aorist+P3S+اوقو Negative+Aorist+P1P+اوقو	اوقومازسڭز اوقومازسڭ اوقوماز اوقومايز
Negative+Aorist+P3S+اوڤو Negative+Aorist+P1P+اوڤو Negative+Aorist+P1S+اوڤو	اوقومازسگز اوقومازسڭ اوقوماز اوقومايز اوقومام
Negative+Aorist+P3S+اوقو Negative+Aorist+P1P+اوقو	اوقومازسڭز اوقومازسڭ اوقوماز اوقومايز
الوقو الدوقو: Negative+Aorist+P3S الاوقو: Negative+Aorist+P1P الاوقو: Negative+Aorist+P1S الاوقو: Positive+Continuous+P1S الاوقو: Positive+Continuous+P1P الاوقو: Positive+Continuous+P3P	اوقوماز سنگر اوقوماز ساڭ اوقوماز اوقومایز اوقومام اوقوویورم
الدوقون الدوق	اوقومازسگر اوقومازسك اوقوماز اوقومایز اوقوویورم اوقوویورم اوقوویورز اوقوویورز
الوقو الدوقو: Negative+Aorist+P3S الاوقو: Negative+Aorist+P1P الاوقو: Negative+Aorist+P1S الاوقو: Positive+Continuous+P1S الاوقو: Positive+Continuous+P1P الاوقو: Positive+Continuous+P3P	اوقومازسنگز اوقومازسلڭ اوقوماز اوقومایز اوقومام اوقوویورم اوقوویورز اوقوویور

Positive+Continuous+P2S+اوقو	اوقوويورسڭ
Positive+Continuous+P3S+اوقو	د دوبرو اوقوويور
Positive+Aorist+P1S+اوقو	اوقوورم
Positive+Aorist+P1P+اوقو	اوقوورز
Positive+Aorist+P3P+او قو	اوقوور
Positive+Aorist+P3P+او قو	اوقوورلر
Positive+Aorist+P2P+اوقو	اوقوورسگز
Positive+Aorist+P2S+اوقو	اوقوورسڭ
Positive+Aorist+P3S+اوقو	اوقوور
Negative+Continuous+P1S+اويو	اويومييورم
Negative+Continuous+P1P+اويو	اويومييورز
Negative+Continuous+P3P+اويو	اويومييور
Negative+Continuous+P3P+اویو	
	اويومييورلر
Negative+Continuous+P2P+اويو	ويومييورسكز
Negative+Continuous+P2S+اويو	اويومييورسڭ
Negative+Continuous+P3S+اويو	اويومييور
Negative+Aorist+P3P+اويو	اويوماز
Negative+Aorist+P3P+اويو	اويومازلر
Negative+Aorist+P2P+اويو	اويو ماز سڭز
Negative+Aorist+P2S+اويو	اويومازسڭ
Negative+Aorist+P3S+اويو	اويوماز
Negative+Aorist+P1P+اويو	اويومايز
Negative+Aorist+P1S+اويو	اويومام
Positive+Continuous+P1S+اويو	اويوويورم
Positive+Continuous+P1P+اويو	اويوويورز
Positive+Continuous+P3P+اویو	
	اويوويور
Positive+Continuous+P3P+اويو	اويوويورلر
Positive+Continuous+P2P-اويو	اويوويورسكز
Positive+Continuous+P2S+اويو	اويوويورسڭ
Positive+Continuous+P3S+اويو	اويوويور
Positive+Aorist+P1S+اويو	اويوورم
Positive+Aorist+P1P+اويو	اويوورز
Positive+Aorist+P3P+اويو	اويوور
Positive+Aorist+P3P+اويو	اويوورلر
Positive+Aorist+P2P-اويو	اويوورسڭز
Positive+Aorist+P2S+اويو	اويوورسڭ
Positive+Aorist+P3S+اويو	اويوور
Negative+Continuous+P1S+آل	ألمييورم
Negative+Continuous+P1P+آل	آلمييورز
	المييورر
Negative+Continuous+P3P+آل	ألمييور
Negative+Continuous+P3P+آل	ألمييورلر
Negative+Continuous+P2P+آل	ألمييورسكز
	العبيورستر
Negative+Continuous+P2S	آلمييورسڭ
MI Magativa Continuous D2C	
O'TNegative+Continuous+r55	ألمييور
الُــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	المييور
آلماز Negative+Aorist+P3P+آل	المييور
ألماز Negative+Aorist+P3P+آل ألمازلر Negative+Aorist+P3P	المييور
آلماز Negative+Aorist+P3P+آل آلمازلر Negative+Aorist+P3P+آل آلمازسكز Negative+Aorist+P2P+آل	المييور
آلماز Negative+Aorist+P3P+آل آلمازلر Negative+Aorist+P3P+آل آلمازسكز Negative+Aorist+P2P+آل	المييور
الماز Negative+Aorist+P3P+ال الماز لر Negative+Aorist+P3P+ال الماز سكز Negative+Aorist+P2P+ال الماز سكز Negative+Aorist+P2P+ال	المييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز HNegative+Aorist+P2P الماز سكّز HNegative+Aorist+P2P الماز سكّز H-Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3S الماز Negative+Aorist+P3S الماز Negative+Aorist+P3B	المييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P2P الماز المنقز الماز سفّز Negative+Aorist+P2P الماز سفّز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P1P الماز Negative+Aorist+P1P الماز	المييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز HNegative+Aorist+P2P الماز سكّز HNegative+Aorist+P2P الماز سكّز H-Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3S الماز Negative+Aorist+P3S الماز Negative+Aorist+P3B	المييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P2P الماز سكّز Negative+Aorist+P2P الماز سكّز Negative+Aorist+P2P الماز الماز الماز Negative+Aorist+P1P الماز Negative+Aorist+P1P المام Negative+Aorist+P1P المام Negative+Aorist+P1P	
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز Negative+Aorist+P2P الماز مدير الماز الماز الماز الماز الماز سك Negative+Aorist+P2S الماز سك الماز Negative+Aorist+P1S المام Negative+Aorist+P1S المام Positive+Continuous+P1S	ألييورم
الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P3P الماز Negative+Aorist+P2P الماز Negative+Aorist+P2P الماز سكّ Negative+Aorist+P4S الماز الماز Negative+Aorist+P4S الماز Negative+Aorist+P1S المام Negative+Aorist+P1S المام الماز Positive+Continuous+P1S الحافظة المام المان المام المان ا	آلييورم آلييورز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازية ا	الييورم الييورز الييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازية ا	الييورم الييورز الييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازية	الييورم البيورز البيور البيورلو
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الم	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورلم الييورسكز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الم	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورلم الييورسكز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازية	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازية ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الم	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازية	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسگل الييورسگل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازية	الييورم الييورز الييور الييورلر الييورسڭز الييورسڭ الييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الم	الييورم الييورز الييورلر الييورسڭز الييورسڭ الييور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازية ا	الييورم الييورز الييورلر الييورسكز الييورسك الييورس الييورس سومييورم
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورز الييورلز الييورسكز الييورسكز الييورسك الييورس سومييورم سومييورم سومييورز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازية ا	الييورم الييورز الييورلر الييورسكز الييورسك الييورس الييورس سومييورم
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	اليبورم اليبورل اليبورلر اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ سوميبورم سوميبورم سوميبورم سوميبورز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازعة	الييورم الييورز الييورس الييورسڭ الييورسڭ الييورس الييور سومييورم سومييورم سومييورز سومييورز
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز الماز المازعة الم	اليبورم اليبورار اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ اليبور اليبور سوميبور سوميبور سوميبور سوميبور سوميبور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز الماز المازية الم	الييورم الييورز الييورلر الييورسڭز الييورسڭ الييورس سومييورم سومييورم سومييورلر سومييورلر سومييورلر
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز الماز المازعة الم	اليبورم اليبورار اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ اليبور اليبور سوميبور سوميبور سوميبور سوميبور سوميبور
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازعة	البيورم البيور البيورلر البيورسڭ البيورسڭ البيور سومپيورم سومپيورم سومپيورم سومپيورلر سومپيورلر سومپيورلر سومپيورلر سومپيورلر
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز الماز المازعة ا	الييورم الييورلو الييورلو الييورسڭ الييورسڭ الييورس سومييورم سومييورز سومييورز سومييورز سومييورن
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازيعة الماز الماز الماز المازيعة الماز المازيعة الم	الييورم الييورز الييورسگز الييورسگز الييورسگ الييورسگ سومييورم سومييورز سومييورز سومييورسگز سوميورسگز سوميورسگ
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازيعة الماز الماز الماز المازيعة	اليبورم اليبورلر اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورس سوميبور سوميبور سوميبورل سوميبورل سوميبورسڭ سوميبورسڭ سوميبورسڭ سوميبورسڭ سوميبورسڭ سوميبورسڭ سوميبورسڭ
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازيعة الماز الماز الماز المازيعة الماز المازيعة الم	الييورم الييورز الييورسگز الييورسگز الييورسگ الييورسگ سومييورم سومييورز سومييورز سومييورسگز سوميورسگز سوميورسگ
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازية الماز الماز الماز المازية الماز المازية الماز	الييورم الييورلر الييورسڭز الييورسڭز الييورسڭ الييورس سومييورم سومييور سومييورل سومييورلس سومييورلس سوميورسڭ سوميورس
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازيع الماز الماز الماز المازيع الماز المازيع الماز	البيورم البيورل البيورسڭ البيورسڭ البيورسڭ البيورسڭ سومبيورم سومبيورم سومبيورل سومبيورلس سومبيورلس سومبيورلس سومبيورلس سومبيورس
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازعة الماز المازعة	اليبورم اليبورلر اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ اليبورسڭ سوميپورم سوميپورز سوميپورل سوميپورل سوميپورل سوميپورل سوميپورل سوميورل
الماز Negative+Aorist+P3P الماز الماز الماز الماز الماز المازيع الماز الماز الماز المازيع الماز المازيع الماز	البيورم البيورل البيورسڭ البيورسڭ البيورسڭ البيورسڭ سومبيورم سومبيورم سومبيورل سومبيورلس سومبيورلس سومبيورلس سومبيورلس سومبيورس

Positive+Continuous+P1P+سو	سوييورز	Negative+Aorist+P3S+گیت	گيتمز
Positive+Continuous+P3P+سو	سوييور	Negative+Aorist+P1P+گیت	گيتميز
Positive+Continuous+P3P+سو	سوپيورلر	Negative+Aorist+P1S+گیت	گیتمم
Positive+Continuous+P2P+سو	سو پیو ر سگز	Positive+Continuous+P1S+	گيتييورم
Positive+Continuous+P2S+سو	سوپيورسڭ	Positive+Continuous+P1P+گیت	حییررم گیتییورز
=			
Positive+Continuous+P3S+سو	سوييور	Positive+Continuous+P3P+گیت	گیتیپور
سورم Positive+Aorist+P1S+سو		Positive+Continuous+P3P+گیت	گینیبورار
سورز Positive+Aorist+P1P+سو		Positive+Continuous+P2P+گیت	گيتييورسڭز
سور Positive+Aorist+P3P+سو		Positive+Continuous+P2S+گیت	گيتييورسڭ
سورلر Positive+Aorist+P3P+سو		Positive+Continuous+P3S+گیت	گيتييور
سورسکز Positive+Aorist+P2P+سو		Positive+Aorist+P1S+گیت	گیترم
سورسڭ Positive+Aorist+P2S+سو		Positive+Aorist+P1P+گیت	گيتُرز
سور Positive+Aorist+P3S+سو		Positive+Aorist+P3P+گیت	گیتر
		Positive+Aorist+P3P+گیت	حير گيترلر
Negative+Continuous+P1S+سور	سورمييورم		
Negative+Continuous+P1P+سور	سورمبيورز	Positive+Aorist+P2P+گیت	گيترسگز
Negative+Continuous+P3P+سور	سورمييور	Positive+Aorist+P2S+گیت	ڲۘۑؾۜڔڛڬؖ
Negative+Continuous+P3P+سور	سورمييورلر	Positive+Aorist+P3S+گیت	گيتر
Negative+Continuous+P2P+سور	سورمپيورسڭز		
Negative+Continuous+P2S+سور	سور مېپور سڭ		
Negative+Continuous+P3S+سور	سورمييور	P. The full list of noun infla	ations
Negative+Aorist+P3P+سور		B. The full list of noun infle	cuons
	سورمز ۱۰	بابا N+بابا	
Negative+Aorist+P3P+سور	سورمزار	بابالرى N+P3P+بابا	
Negative+Aorist+P2P+سور	سورمزسكز		
Negative+Aorist+P2S+سور	سورمزسك	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Negative+Aorist+P3S+سور	سورمز	بابالريندن N+P3P+Abl+بابا	
Negative+Aorist+P1P+سور	سورميز	بابالرينه N+P3P+Dat+بابا	
Negative+Aorist+P1S+سور	سورمم	بابالرىنڭ N+P3P+Gen+بابا	
		بابالرىسى N+P3P+Acc+بابا	
Positive+Continuous+P1S+سور	سوروپورم	بالربيله N+P3P+Inst+بابا	
Positive+Continuous+P1P+سور	سورويورز	ببتریت بابانگز N+P2P+بابا	
Positive+Continuous+P3P+سور	سورويور		
Positive+Continuous+P3P+سور	سورويورلر	بابانگزده N+P2P+Loc+بابا	
Positive+Continuous+P2P+سور	سورويورسڭز	بابانگزِدن N+P2P+Abl+بابا	
Positive+Continuous+P2S+سور	سورويورسڭ	بابانگزله N+P2P+Inst+بابا	
Positive+Continuous+P3S+P3S+سور		بابانگزه N+P2P+Dat+بابا	
	سورويور	بابانگزڭ N+P2P+Gen+بابا	
Positive+Aorist+P1S+سور	سورورم	بابانگزی N+P2P+Acc+بابا	
Positive+Aorist+P1P+سور	سورورز	_	
Positive+Aorist+P3P+سور	سورور	بابامز N+P1P+بابا	
Positive+Aorist+P3P+سور	سورورلر	بابامزده N+P1P+Loc+بابا	
Positive+Aorist+P2P+سور	سورورسكز	بابامزدن N+P1P+Abl+بابا	
Positive+Aorist+P2S+سور	سورورسڭ	بابامزله N+P1P+Inst+بابا	
		بابامزه N+P1P+Dat+بابا	
Positive+Aorist+P3S+سور	سورور	بابامزڭ N+P1P+Gen+بابا	
Negative+Continuous+P1S+گور	گورمپيورم	بابامزی N+P1P+Acc+بابا	
Negative+Continuous+P1P=گور	گورمبيورز		
Negative+Continuous+P3P=گور	گور میپور	باباسی N+P3S+بابا	
Negative+Continuous+P3P+گور	گور مبيور لر	باباسنڭ N+P3S+Gen+بابا	
Negative+Continuous+P2P=گور	گور میپور سکّز	باباسىسى N+P3S+Acc+بابا	
Negative+Continuous+P2S+گور	گور مبيور سڭ گور مبيور سڭ	باباسنده N+P3S+Loc+بابا	
		باباسىدن N+P3S+Ablبابا	
Negative+Continuous+P3S+گور	گور مبيور	باباسىيلە N+P3S+Inst+بابا	
Negative+Aorist+P3P+گور	گورمز	باباسىيە N+P3S+Dat+بابا	
Negative+Aorist+P3P+گور	گورمزلر		
Negative+Aorist+P2P+گور	گورمزسڭز	بابانگ N+P2S+بابا	
Negative+Aorist+P2S+گور	گورمزسڭ	بابانگده N+P2S+Loc+بابا	
Negative+Aorist+P3S+گور	گورمز	بابانگدن N+P2S+Abl+بابا	
Negative+Aorist+P1P+گور	گورمیز گورمیز	بابانگله N+P2S+Inst+بابا	
Negative+Aorist+P1S+گور	مورمیر گورمم	بابانگه N+P2S+Dat+بابا	
, 2		بابانڭڭ N+P2S+Gen+بابا	
Positive+Continuous+P1S+	گورويورم *	بابانگی N+P2S+Acc+بابا	
Positive+Continuous+P1P+گور	گوٍرويورز	ببسی ۱۲۰۱۲ بابا N+P1S بابا	
Positive+Continuous+P3P+گور	گورويور		
Positive+Continuous+P3P-گور	گورويورلر		
Positive+Continuous+P2P-گور	گورويورسڭز	بابامدن N+P1S+Abl+بابا	
Positive+Continuous+P2S+گور	گورويور سڭ	بابامله N+P1S+Inst+بابا	
Positive+Continuous+P3S+P0sitive+Continuous+P3S	گوروپور گوروپور	بابامه N+P1S+Dat	
Positive+Aorist+P1S+گور	موروپور گورورم	بابامڭ N+P1S+Gen+بابا	
		بابامی N+P1S+Acc+بابا	
Positive+Aorist+P1P-گور	گورورز	بابالر N+PI+بابا	
Positive+Aorist+P3P+گور	گورور		
Positive+Aorist+P3P+گور	گورورلر	بابالرلری NPI+P3P+بابا	
Positive+Aorist+P2P+گور	گورورسگز	بابالرلرينده N+PI+P3P+Loc+بابا	
Positive+Aorist+P2S+گور	گورور سڭ	بابالرلريندن N+PI+P3P+Abl+بابا	
Positive+Aorist+P3S+P	گورور	بابالرلرىنە N+PI+P3P+Dat+بابا	
	خورور گیتمییورم	بابالرلرىنڭ N+P1+P3P+Gen+بابا	
Negative+Continuous+P1S+ اگیت	سيمبير رم گذيب :	بابالر لريسى N+Pl+P3P+Acc+بابا	
Negative+Continuous+P1P+گیت	گیتمپیورز	بالرلربيله N+P1+P3P+Inst+بابا	
Negative+Continuous+P3P+گیت	ِ گيتمپيور		
Negative+Continuous+P3P+گیت	گیتمپیور لر	بابالریگز N+Pl+P2P+بابا	
Negative+Continuous+P2P+گیت	گیتمبیو ر ^س کز	بابالریکزده N+PI+P2P+Loc+بابا	
Negative+Continuous+P2S+گیت	گُيتمُبِيُور سڭ	بابالریگزدن N+PI+P2P+Abl+بابا	
Negative+Continuous+P3S+گیت	ئيــــيــرر گيتمبيور	بابالریگزله N+Pl+P2P+Inst+بابا	
	خيبمبيور گيتمز	بابالْريكَّزه N+Pl+P2P+Dat+بابا	
Negative+Aorist+P3P+گیت		بابالریکزڭ N+PI+P2P+Gen+بابا	
Negative+Aorist+P3P+گیت	گيتمز إر	بېرپيرت ۱۲۲۱۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲	
Negative+Aorist+P2P+گیت	گی <u>ت</u> مزسکز		
Negative+Aorist+P2S+گیت	گيتمز سڭ	بابالريمز NHPI+PIP+بابا	
		بابالريمزده N+Pl+P1P+Loc+بابا	

الله+N+PI+P1P+AbI しし+N+PI+P1P+Inst ևե+N+PI+P1P+Dat +N+Pl+P1P+Gen שלי+N+PI+P1P+Acc الالا+N+PI+P3S الله N+PI+P3S+Loc +N+Pl+P3S+Abl +N+Pl+P3S+Dat +N+Pl+P3S+Gen N+Pl+P3S+Acc+بابا +N+Pl+P3S+Inst N+Pl+P2S+بابا +N+Pl+P2S+Loc N+Pl+P2S+Abl+ +N+Pl+P2S+Inst +N+Pl+P2S+Dat שלי+N+PI+P2S+Gen שלי+N+Pl+P2S+Acc ևՆ+N+PI+P1S ₩+N+PI+P1S+Loc ևե+N+PI+P1S+AЫ しし+N+PI+P1S+Inst +N+Pl+P1S+Dat N+Pl+P1S+Genبابا N+Pl+P1S+Acc+بابا N+چانطه N+P3Pجانطه N+P3P+Loc+چانطه N+P3P+Abl+چانطه N+P3P+Datجانطه N+P3P+Genجانطه N+P3P+Acc+چانطه N+P3P+Inst+چانطه N+P2Pجانطه N+P2P+Loc+ N+P2P+Abl+جانطه N+P2P+Inst+ N+P2P+Dat+ N+P2P+Gen+ N+P2P+Acc+ چانطه N+P1P+چانطه N+P1P+Locجانطه N+P1P+Ablجانطه N+P1P+Inst+چانطه N+P1P+Datجانطه N+P1P+Genجانطه N+P1P+Acc+جانطه N+P3Sجانطه N+P3S+Genچانطه N+P3S+Acc+ جانطه +N+P3S+Loc N+P3S+Abl+ جانطه N+P3S+Instجانطه N+P3S+Dat+ N+P2S+ N+P2S+Loc+جانطه N+P2S+Ablجانطه N+P2S+Inst+جانطه N+P2S+Datجانطه N+P2S+Gen+چانطه N+P2S+Acc+جانطه N+P1S+چانطه N+P1S+Loc+ جانطه N+P1S+Abl+چانطه N+P1S+Inst+چانطه N+P1S+Datجانطه N+P1S+Gen+ N+P1S+Acc+ جانطه جانطهار PI+جانطه N+Pl+P3Pجانطه +N+Pl+P3P+Loc N+Pl+P3P+Abl+Pide N+Pl+P3P+Dat جانطه N+Pl+P3P+Gen+جانطه N+Pl+P3P+Acc+ جانطه N+Pl+P3P+Instبنطه N+Pl+P2Pچانطه N+Pl+P2P+Loc+چانطه N+Pl+P2P+Abl+

بابالريمزدن بابالريمزله بابالريمزه بابالريمزڭ بابالريمزى بابالرى بابالر بنده بابالر ىندن بابالرىنه بابالرىنڭ بابالرىسى بابالربيله بابالر ڭ بابالركده بابالركدن بابالر كُله بابالركه بابالر كَكُ بابالر کی بابالريم بابالريمده بابالريمدن بابالر يمله بابالر يمه بأبالر يمك بابالريمي جانطهارى چأنطهار بنده چانطهار بندن جانطهارىنه جانطهار بنڭ چانطهارىسى چانطهارىيلە حانطهنگز حانطهنگز ده م حانطهنگز دن چانطهنگزله حانطهنگز ه جانطهنگز آڭ ڿ۠ٳڹڟۿڹػڒۜؽ جانطهمز <u>چانطهمز ده</u> چانطهمز دن , چانطهمز له چانطهمزه جانطهمز ك چّانطهمزي چانطهسي جانطهسنڭ چانطهسسی حانطهسيده چانطهسدن جانطهسيله چانطهسىيە جانطهنڭ چانطهنگده جانطهنگدن . چانطهنگله . چانطهنگه چانطهنگڭ . چانطهنگی چانطهم . جانطهمده چانطهمدن . چانطهمله چانطهمه چانطهمڭ . چانطهمي چانطهاراري جانطهار لرىنده چانطهار آر بندن جانطهارلرىنه جانطهار لرينك . چانطهار لرىسى جانطهارلرىيله چانطهلريگز

چانطهاريگزده

N+Pl+P2P+Inst+ N+Pl+P2P+Dat+جانطه N+Pl+P2P+Acc+ چانطه N+Pl+P1P+ N+Pl+P1P+Loc+ N+Pl+P1P+Abl+ N+Pl+P1P+Inst+ چانطه N+Pl+P3Sجانطه N+Pl+P3S+Abl+جانطه N+Pl+P3S+Datبحانطه N+Pl+P2S+جانطه N+Pl+P2S+Loc+جانطه N+Pl+P2S+Abl+جانطه +N+Pl+P2S+Inst N+Pl+P2S+Dat حانطه N+Pl+P1S+جانطه N+ماصه ماصىه N+P3P+ماصه +N+P3P+I oc N+P3P+Abl+ N+P3P+Dat+ N+P3P+Gen+ N+P3P+Acc+ماصه N+P3P+Inst+ N+P2P+ماصه N+P2P+Loc+ماصه N+P2P+Abl+ماصه N+P2P+Inst+ماصه N+P2P+Dat+ N+P2P+Genماصه N+P2P+Acc+ماصه N+P1P+ N+P1P+Loc+ N+P1P+Abl+ N+P1P+Inst+ N+P1P+Dat+ماصه N+P1P+Gen+ماصه N+P1P+Acc+ماصه N+P3S+ماصیه N+P3S+Gen+ماصه N+P3S+Acc+ماصه N+P3S+Loc+ N+P3S+Abl+ماصه N+P3S+Inst+ماصه N+P3S+Dat+ماصه N+P2S+ماصه N+P2S+Loc+ماصه N+P2S+Abl+ N+P2S+Inst+ماصه N+P2S+Dat+ماصه N+P2S+Gen+ماصه N+P2S+Acc+ ماصه N+P1S+ N+P1S+Loc+ N+P1S+Abl+ N+P1S+Inst+ N+P1S+Dat+ماصه N+P1S+Genماصه N+P1S+Acc+ماصه ماصهار N+Pl+ماصه N+Pl+P3P+ماصه N+Pl+P3P+Loc+ N+Pl+P3P+Abl+ N+Pl+P3P+Dat+

N+PI+P2P+Genبطه N+Pl+P1P+Datجانطه N+Pl+P1P+Gen+چانطه N+Pl+P1P+Acc+ جانطه N+Pl+P3S+Loc+چانطه N+Pl+P3S+Gen+ N+Pl+P3S+Acc+چانطه N+Pl+P3S+Inst+پانطه N+Pl+P2S+Gen+جانطه N+Pl+P2S+Acc+ جانطه N+Pl+P1S+Loc+ جانطه N+Pl+P1S+Abl+جانطه N+Pl+P1S+Inst+ چانطه N+Pl+P1S+Datجانطه N+Pl+P1S+Genجانطه N+Pl+P1S+Acc+بنطه ماصىهنڭڭ ماصىهنكى ماصىهم ماصبهمده ماصهمه

چانطهاريگزله چانطهاريگزه جانطهار يكزك چانطهاریگزی چانطهاريمز چانطهاريمزده جانطهار يمزدن جانطهار يمز له . چانطهاريمزه جانطهار يمز ك -چانطهار یمز ی چانطهاري چأنطهارىندە چانطهارىندن جانطهارىنه جانطهار بنڭ . چانطهار ىسى چانطهارىيلە جانطهار ڭ حانطهار كُده چانطهار گدن جانطهاركله . جانطهار که چانطهار کَكُ چانطهارکی جانطهاريم چانطهار يمده . چانطهار يمدن چانطهاريمله چانطهاريمه جانطهار يمڭ چانطهاريمي ماصىهارى ماصهارىنده ماصبهار بندن ماصىهارىنه ماصهارىنڭ ماصبهار بسی ماصهارىيله ماصهنگز ماصهنگزده ماصهنگزدن ماصهنگزله ماصهنڭزه ماصهنگز آثى ماصىهنڭزى ماصىهمز ماصهمزده ماصهمز دن ماصىهمزله ماصهمزه ماصىهمزڭ ماصهمزي ماصىھىسى ماصىھىسنڭ ماصهسسي ماصهسده ماصبهسدن ماصهسيله ماصهسيه ماصهنڭ ماصهنگده ماصهنگدن ماصهنگله ماصهنگه

ماصهمدن ماصهمله ماصىهمڭ ماصىهارارى ماصهاراربنده ماصهار لريندن

N+Pl+P3P+Genماصه	ماصهار لرينڭ	N+P1S+Acc+کتاب	كتابيمي
N+Pl+P3P+Acc+ماصه	ماصهار آر تسي	كتابلر N+Pl+كتاب	C
N+Pl+P3P+Inst+ماصه	ماصهار لربيله	N+Pl+P3P+کتاب	كتابلرلرى
N+Pl+P2P+ماصه	ماصهاریگز	N+Pl+P3P+Loc+کتاب	كتابلرلرىنده
N+Pl+P2P+Loc+ماصه	ماصهاریگزده	N+Pl+P3P+Abl+	كتابلر لرىندن
N+Pl+P2P+Abl+	ماصهاریگزدن	N+Pl+P3P+Datحتاب	كتابلرارينه
N+Pl+P2P+Inst+ماصه	ماصهاريگزله	N+Pl+P3P+Gen+کتاب	كتابلرلرىنڭ
N+Pl+P2P+Dat+ ماصه	ماصهاریگزه	N+Pl+P3P+Acc+کتاب	كتابلر لرىسى
N+Pl+P2P+Gen+	ماصهاريگزڭ	N+Pl+P3P+Inst+	كتابلرلرىيلە
N+Pl+P2P+Acc+ماصه	ماصهاریگزی	N+Pl+P2P+کتاب	كتابلريگز
N+Pl+P1P+ماصه+N+Pl+P1P+Loc	ماصبهار پمز ماصبهار پمز ده	N+Pl+P2P+Loc+N+Pl+P2P+Abl	کتابلریگزده کتابلریگزدن
N+Pl+P1P+Abl+N+Pl+P1P+Abl	ماصهريمرده ماصهلريمزدن	N+Pl+P2P+Inst المحتاب	كتابلريكردن كتابلريگزله
N+Pl+P1P+Inst+ماصه	ماصهاريمزله	N+Pl+P2P+Dat کتاب	کتابلریکزه کتابلریگزه
N+Pl+P1P+Dat+ماصه	ماصهاریمزه	+N+Pl+P2P+Gen	ــــبريــر- كتابلريڭزڭ
N+Pl+P1P+Gen+ماصه	ماصهاريمزك	+ N+Pl+P2P+Acc	ےبریرے کتابلر بگز ی
N+Pl+P1P+Acc+ماصه	ماصهاريمزي	N+Pl+P1Pکتاب	کتابلر یمز کتابلر یمز
N+Pl+P3S+ماصیه	ماصهاري	N+Pl+P1P+Loc+کتاب	كتابلريمزده
N+Pl+P3S+Loc+ماصه	ماصهارينده	N+Pl+P1P+Abl+	كتابلريمزدن
N+Pl+P3S+Abl+ماصه	ماصبهاريندن	N+Pl+P1P+Instعتاب	كتابلريمزله
N+Pl+P3S+Dat+ماصه	ماصبهارينه	N+Pl+P1P+Datحتاب	كتابلريمزه
N+Pl+P3S+Gen+ماصه	ماصهارينڭ	N+Pl+P1P+Genحثاب	كتابلريمرك
N+Pl+P3S+Acc+ماصه	ماصهاریسی	N+Pl+P1P+Acc+کتاب	کتابلریمز <i>ی</i>
N+Pl+P3S+Inst+N+Pl+P3S+Inst	ماصهاريله	N+Pl+P3S+کتاب	كتابلرى
N+Pl+P2S+ ماصه	ماصهار ڭ	N+Pl+P3S+Loc+	كتابلرىندە
N+Pl+P2S+Loc+ ماصه	ماصهار گده	N+Pl+P3S+Abl+P3S+Abl	كتابلرىندن
N+Pl+P2S+Abl+N+Pl+P2S+Inst	ماصهارگذن	+N+Pl+P3S+Dat	كتابلرىنە عدا داۋ
N+Pl+P2S+Inst+N+Pl+P2S+Dat	ماصبهار گله ماصبهار گه	+N+Pl+P3S+Gen کتاب+N+Pl+P3S+Acc	كتابلرىنڭ كتابلرىسى
N+Pl+P2S+Gen+ماصه+N+Pl+P2S+Gen	ماصهار کاڭ ماصهار کاڭ	N+Pl+P3S+Inst+N+Pl+P3S+Inst	كتابلرىيلە كتابلرىيلە
+N+Pl+P2S+Acc	ماصهارگی	+N+Pl+P2S	كتابلرىك كتابلرڭ
N+Pl+P1S ماصه	ماصهاریم	+N+Pl+P2S+Loc	حدبر کتابلر گدہ
N+Pl+P1S+Loc+ماصه	ماصهاريمده	+ N+Pl+P2S+Abl	كتابلر كَدن
N+Pl+P1S+Abl+ماصه	ماصهاريمدن	N+Pl+P2S+Inst+کتاب	كتابلر كَله
N+Pl+P1S+Inst+	ماصهاريمله	N+Pl+P2S+Datحتاب	كتابلرگه
N+Pl+P1S+Datماصه	ماصهلريمه	N+Pl+P2S+Genحتاب	كتابلرڭڭ
N+Pl+P1S+Genماصه	ماصهاريمڭ	N+Pl+P2S+Acc+کتاب	كتابلركَى
N+Pl+P1S+Acc+ماصه	ماصهاريمي	N+Pl+P1S+کتاب	كتابلريم
کتاب N+کتاب		N+Pl+P1S+Loc+کتاب	كتابلريمده
کتابلری N+P3P+کتاب		N+Pl+P1S+Abl+کتاب	كتابلريمدن
N+P3P+Loc+کتاب	كتابلرىنده	N+Pl+P1S+Instبکتاب	كتابلريمله
N+P3P+Abl+کتاب	كتابلر بندن	N+Pl+P1S+Dat+کتاب	كتابلريمه
+N+P3P+Dat	کتابلرینه ۱۳۰۶ - ۱۳۰۶	N+Pl+P1S+Gen کتاب	كتابلريمك
N+P3P+Gen+ کتاب	كتابلرينڭ	N+Pl+P1S+Acc+کتاب	كتابلريمي
+N+P3P+Acc الكتاب+N+P3P+Inst	کتابلر سی کتابلر بیله	کدي N+کدي کدرا، م D2D کدرا	
کتاب\+P3P+Inst کتابیگز N+P2P+کتاب	كابرىية	کدیلری N+P3P+کدي N+P3P+Loc+کدي	كديلرىندە
کابیکر N+P2P+Loc+N+P2P+کتاب	کتابیگز ده	N+P3P+Abl+کدی	حدیتربنده کدیلربندن
+N+P2P+Abl	ختب ی کردن کتابیگزدن	+N+P3P+Dat	كديلرىنە
+N+P2P+Inst	کتابیگز له	N+P3P+Gen+کدي	سيرـــ كديلر ىنڭ
+N+P2P+Dat	كتابيكّز ه	N+P3P+Acc+کدي	کدیلرسی
N+P2P+Gen+کتاب	كتابيكُز ڭ	N+P3P+Inst+کدی	كديلرىيلە
N+P2P+Acc+کتاب	كتابيكزى	كدينڭز N+P2P+كديّ	
كتابيمز N+P1P+كتاب		N+P2P+Loc+کدي	كدينڭزدە
N+P1P+Loc+کتاب	كتابيمزده	N+P2P+Abl+کدي	كدينڭزدن
N+P1P+Abl+کتاب	كتابيمزدن	N+P2P+Inst+کدي	كدينگزله
N+P1P+Inst+کتاب	كتابيمزله	N+P2P+Dat+کدي	كدينگزه
N+P1P+Dat+کتاب	كتابيمزه	N+P2P+Genکدي	كدينگزڭ
N+P1P+Gen+کتاب	كتابيمزك	N+P2P+Acc+کدي	کدینگز <i>ی</i>
N+P1P+Acc+کتاب	كتابيمزى	کدیمز N+P1P+کدي	
کتابی N+P3S+کتاب	. 144	N+P1P+Loc+کدي	كديمزده
N+P3S+Loc+ کتاب	کتابنده	N+P1P+Abl+کدي	کدیمز دن
N+P3S+Abl+کتاب	كتابىندن كتابىنە	N+P1P+Inst+کدي	كديمزله
+N+P3S+Dat کتاب+N+P3S+Gen	خابلته کتابناڭ	N+P1P+Dat+کدي N+P1P+Con	كديمز ه كديمز ڭ
N+P3S+Acc+N+P3S+Acc	كتابسى	N+P1P+Gen+کدي N+P1P+Acc	حدیمرت کدیمزی
+N+P3S+Acc کتاب+N+P3S+Inst	كتابسى	کدیسی N+P3S+کدي	كيسرى
کتابڭ N+P2S+كتاب	ميب	سیسی ۱۱۸۰۱ ما اسی N+P3S+Genکدی	كديسنڭ
الكب N+P2S+Loc	كتابكَّده	N+P3S+Acc+N+P3S+Acc	كديسسي
+N+P2S+Abl	كتابكنن	N+P3S+Loc+N+P3S+Loc	کدیسده
N+P2S+Inst+کتاب	کتابگله کتابگله	N+P3S+Abl+کدي	كديسدن
+N+P2S+Dat	کتابکه	N+P3S+Inst+کدي	كديسيله
+N+P2S+Gen	كتابكك	N+P3S+Dat+کديّ	كديستيه
N+P2S+Acc+کتاب	كتابكي	كدينڭ N+P2S+كديّ	
کتابیم N+P1S+کتاب		N+P2S+Loc+کدي	كدينڭدە
N+P1S+Loc+کتاب	كتابيمده	N+P2S+Abl+کدي	كدينڭدن
N+P1S+Abl+کتاب	كتابيمدن	N+P2S+Inst+کدي	كدينگله
N+P1S+Inst+کتاب	كتابيمله	N+P2S+Dat+کدي	كدينگه
N+P1S+Dat+ کتاب	کتابیمه	N+P2S+Gen+کدي	كدينڭڭ
N+P1S+Gen+کتاب	كتابيمك	N+P2S+Acc+کدي	کدینگی

كديمده
كديمدن
كديمله
كديمه
كديمڭ
كديمي
کدیلر لر <i>ی</i>
كديلر لرىنده
كديارارىندن
كديلرلرىنه
كديلرلرىنڭ
كديلرلرىسى
كديلر لربيله
كديلريگز
كديلريڭزدە
كديلر يڭز دن
كديلريڭزلە
كديلريڭزە
كديلريكزڭ
کدیلریکز <i>ی</i>
كديلريمز
كديلريمزده
كديلر يمز دن
كديلريمزله
كديلريمزه

N+Pl+P1P+Genکدي
N+Pl+P1P+Acc+کدي
N+Pl+P3S کدي
N+Pl+P3S+Loc+کديّ
N+Pl+P3S+Abl+کديّ
N+Pl+P3S+Datکديّ
N+Pl+P3S+Genکديّ
N+Pl+P3S+Acc+کديّ
N+Pl+P3S+Instليّ
N+Pl+P2Sكديّ
N+Pl+P2S+Loc+کديّ
N+Pl+P2S+Abl+کديّ
N+Pl+P2S+Instكديّ
N+Pl+P2S+Datکديّ
N+Pl+P2S+Genکديّ
N+Pl+P2S+Acc+کديّ
N+Pl+P1Sكديّ
N+Pl+P1S+Loc+کديّ
N+Pl+P1S+Abl+کدي
N+Pl+P1S+Instبکدی
N+Pl+P1S+Datبکدی
N+Pl+P1S+Genکدي
N+Pl+P1S+Acc+کدي

کدبار پمر گ کدبلر بمن ری کدبلر بند کدبلر بند کدبلر بند کدبلر بند کدبلر بند کدبلر کد کدبلر گذه کدبلر گذاه کدبلر پیده کربلر پیده کدبلر کدبل کردار پیده کدبلر کردار پیده کدبلر کردار پیده کدبلر کردار پیده کرار پیده کردار یده کردا پیده کردا پیده کردا پیده کردا پیده کرا پیده کردا پیده کردا پیده کردا پیده کردا پیده کردا پیده کردا پی