

Черновик версии 0.0.3

# rslingu

Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-пакет для школьн<sup>ой</sup> лингвистики сущ., ж.р., р.п.

Автор	Шлёнский Владислав
e-mail	vladislav.shlenskii@gmail.com
Версия	0.0.3
Дата выхода	???
Дата сборки	3 сентября 2022 г.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Условные обозначения</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Морфемный анализ слов</b>	<b>4</b>
2.1	Приставка . . . . .	4
2.2	Корень . . . . .	4
2.3	Суффикс . . . . .	5
2.4	Окончание . . . . .	5
2.5	Постфикс . . . . .	6
2.6	Основа . . . . .	6
2.7	Морфемный разбор слова . . . . .	7
2.7.1	Разбор слова с непрерывной основой . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Части речи</b>	<b>8</b>
3.1	Сокращённые названия частей речи . . . . .	8
3.1.1	Модификация названий сокращений по умолчанию . . . . .	9
3.1.2	Локализация стандартных сокращений частеречных команд . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Синтаксический разбор предложений</b>	<b>12</b>
4.1	Подлежащее . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Прочее</b>	<b>13</b>
5.1	Цвета в морфемном и синтаксических разборах . . . . .	13
5.2	Окружение rslingu . . . . .	14
	<b>Приложения</b>	<b>17</b>
<b>A</b>	<b>Цвета</b>	<b>17</b>
<b>B</b>	<b>Сокращения частеречных команд</b>	<b>17</b>
B.1	Русский язык . . . . .	17
B.2	Украинский язык . . . . .	17

# 1. Условные обозначения

## Сигнатура макросов

Сигнатура всех макросов, или текстовых модификаторов, данного пакета задаётся следующим образом.

```
modifier :: name  
  [ karg:type=<>, karg:type=<>, ..., karg:type=<> ]  
  { arg:type } [ arg:type ] ... { arg:type }
```

Опциональная документация макроса.

- **modifier** — тип макроса. Может быть либо командой (**cmd**), либо окружением (**env**).
- **name** — имя макроса.
- **karg:type=<>** — именованный аргумент с именем **karg** типом **type** и значением по умолчанию **<>**.
- **arg:type** — позиционный аргумент с именем **arg** и типом **type**.
- **{...}** / **[...]** — обозначения для обязательных и необязательных аргументов.

## Типы аргументов

- **tl** (от англ. *token list*) — произвольный набор символов, обрабатывается целиком.
- **clist** (от англ. *comma list*) — набор произвольных символов, разделённых запятой, где каждый поднабор до запятой обрабатывается независимо.
- **bool** — логический тип, может принимать значения «true» или «false».

## 2. Морфемный анализ слов

### 2.1. Приставка

```
cmd::rsPrefix
[color:bool=false,phantom:bool=false]{приставка:clist}
```

<code>\rsPrefix{}</code>	
<code>\rsPrefix{приставка}</code>	$\overline{\text{приставка}}$
<code>\rsPrefix{при, став, ки}</code>	$\overline{\text{при}} \overline{\text{став}} \overline{\text{ки}}$
<code>\rsPrefix[<b>color</b>]{при, став, ки}</code>	$\overline{\text{при}} \overline{\text{став}} \overline{\text{ки}}$
<code>\rsPrefix[<b>phantom</b>]{при, став, ки}</code>	$\cdot \quad \cdot \quad \cdot$
<code>\rsPrefix[<b>color, phantom</b>]{при, став, ки}</code>	$\cdot \quad \cdot \quad \cdot$

Таблица 1: Использование команды приставки

### 2.2. Корень

```
cmd::rsRoot
[color:bool=false,phantom:bool=false]{корни:clist}
```

<code>\rsRoot{}</code>	
<code>\rsRoot{корень}</code>	$\overline{\text{корень}}$
<code>\rsRoot{кор, ни}</code>	$\overline{\text{кор}} \overline{\text{ни}}$
<code>\rsRoot[<b>color</b>]{кор, ни}</code>	$\overline{\text{кор}} \overline{\text{ни}}$
<code>\rsRoot[<b>phantom</b>]{кор, ни}</code>	$\cdot \quad \cdot$
<code>\rsRoot[<b>color, phantom</b>]{кор, ни}</code>	$\cdot \quad \cdot$

Таблица 2: Использование команды корня

## 2.3. Суффикс

```
cmd::rsSuffix
[color:bool=false,phantom:bool=false]{суффиксы:clist}
```

<code>\rsSuffix{}</code>	
<code>\rsSuffix{суффикс}</code>	
<code>\rsSuffix{суф,фиксы}</code>	
<code>\rsSuffix[<b>color</b>]{суф,фиксы}</code>	
<code>\rsSuffix[<b>phantom</b>]{суф,фиксы}</code>	
<code>\rsSuffix[<b>color,phantom</b>]{суф,фиксы}</code>	

Таблица 3: Использование команды суффикса

## 2.4. Окончание

```
cmd::rsEnding
[color:bool=false,phantom:bool=false]{окончание:tl}
```

<code>\rsEnding{}</code>	
<code>\rsEnding{окончание}</code>	
<code>\rsEnding{окончание}</code>	
<code>\rsEnding[<b>color</b>]{окончание}</code>	
<code>\rsEnding[<b>phantom</b>]{окончание}</code>	
<code>\rsEnding[<b>color,phantom</b>]{окончание}</code>	

Таблица 4: Использование команды окончания

## 2.5. Постфикс

```
cmd::rsPostfix
  [color:bool=false,phantom:bool=false]{приставки:clist}
```

<code>\rsPostfix{}</code>	
<code>\rsPostfix{приставка}</code>	<u>приставка</u>
<code>\rsPostfix{при,став,ки}</code>	<u>приставки</u>
<code>\rsPostfix[color]{при,став,ки}</code>	<u>приставки</u>
<code>\rsPostfix[phantom]{при,став,ки}</code>	<u>приставки</u>
<code>\rsPostfix[color,phantom]{при,став,ки}</code>	<u>приставки</u>

Таблица 5: Использование команды префикса

## 2.6. Основа

```
cmd::rsBase
  [color:bool=false,left:bool=false,right:bool=false]
  {основа:tl}
```

<code>\rsBase{основа}</code>	<u>основа</u>
<code>\rsBase[color]{основа}</code>	<u>основа</u>
<code>\rsBase[left]{основа}</code>	<u>основа</u>
<code>\rsBase[color,right]{основа}</code>	<u>основа</u>

Таблица 6: Использование команды префикса

## 2.7. Морфемный разбор слова

### 2.7.1. Разбор слова с непрерывной основой

```
cmd::rsMorphemicAnalysis
[color:bool=false,phantom:bool=false]
{приставки:clist}{корни:clist}{суффиксы:clist}
{окончание:tl}{постфиксы:clist}
```

```
\rsMorphemicAnalysis{бес,при}{дан}{н,ниц}{a}{ }  бесприданница
\rsMorphemicAnalysis[color]{вне}{штат}{н}{ый}{ }  внештатный
```

Таблица 7: Использование команды морфемного разбора слова с непрерывной основой

### 3. Части речи

Все частеречные команды имеют одинаковую сигнатуру:

```
cmd :: <pos_cmd_name> [ * ] { слово:tl } [ частеречный_анализ:tl ]
```

- \* — спецсимвол печати сокращённого названия части речи над словом.

где `<pos_cmd_name>` — название команды для части речи из Table 8.

<code>&lt;pos_cmd_name&gt;</code>	Перевод	<code>&lt;pos_cmd_name&gt;</code>	Перевод
<code>rsNoun</code>	существительное	<code>rsVerb</code>	глагол
<code>rsAdverb</code>	наречие	<code>rsProposition</code>	предлог
<code>rsConjunction</code>	союз	<code>rsPronoun</code>	местоимение
<code>rsAdjective</code>	прилагательное	<code>rsParticle</code>	частица
<code>rsInterjection</code>	междометие	<code>rsNumeral</code>	числительное
<code>rsParticiple</code>	причастие	<code>rsTransgressive</code>	деепричастие

Таблица 8: Команды для частей речи

#### Замечание

Команды данного раздела чувствительны к опции `phantom` внутри окружения `rslingu` или команд для синтаксического разбора предложений. Примеры этого можно найти в Table 12 или на Figure 6.

Базовые сценарии использования команд для частей речи на примере `rsNoun` представлены в таблице ниже.

#### 3.1. Сокращённые названия частей речи

Для отображения сокращённых названий частей речи в тексте можно воспользоваться следующей командой `rsShowAcr`.



<code>\rsNoun{существительное}</code>	<sup>сущ.</sup> существительное
<code>\rsNoun{существительное}[ср.р.,им.п.]</code>	<sup>сущ., ср.р.,им.п.</sup> существительное
<code>\rsNoun*{существительное}</code>	существительное
<code>\rsNoun*{существительное}[СУЩ.]</code>	<sup>СУЩ.</sup> существительное
<code>\rsNoun*{существительное}[СУЩ., ср.р., им.п.]</code>	<sup>СУЩ.,ср.р.,им.п.</sup> существительное
<code>\rsNoun{существительное}[СУЩ., ср.р., им.п.]</code>	<sup>сущ., СУЩ.,ср.р.,им.п.</sup> существительное

Таблица 9: Использование команд частей речи

```
cmd :: rsShowAcr [*] [язык:tl] {часть_речи:tl}
```

- \* — спецсимвол для печати значения по сокращения умолчанию.

```

1 \rsShowAcr{noun} \rsShowAcr*{noun}
2 \newline
3 \rsSetAcr[russian]{noun}{42}
4 \rsShowAcr{noun} \rsShowAcr*{noun}
5 \newline
6 \rsResetAcr[russian]{noun}
7 \rsShowAcr{noun} \rsShowAcr*{noun}
```

сущ. сущ.  
42 сущ.  
сущ. сущ.

Рис. 1: Пример печати частечеречных сокращений

### 3.1.1. Модификация названий сокращений по умолчанию

- `rsSetAcr` позволяет задать частеречное сокращение отличное от значения по умолчанию.

```
cmd :: rsSetAcr [язык:tl] {часть_речи:tl} {сокращение:tl}
```

- `rsResetAcr` возвращает частеречное сокращение по умолчанию.

```
cmd :: rsResetAcr [язык:tl] {часть_речи:tl}
```

```

1 \rsNoun{существительное}
2 \rsSetAcr[russian]{noun}{42}
3 \rsNoun{существительное}
4 \rsResetAcr[russian]{noun}
5 \rsNoun{существительное}

```

сущ.	42
существительное	существительное
сущ.	
существительное	

Рис. 2: Пример смены частечеречных сокращений

### 3.1.2. Локализация стандартных сокращений частеречных команд

Пакет `rslingu` поддерживает локализацию для частеречных сокращений во всех командах из Table 8 «Команды для частей речи» через макрос `rsSetLanguage`:

```
cmd::rsSetLanguage{язык:tl}
```

Локализация частеречных сокращений доступна для следующих языков:

Язык	язык
русский	russian
украинский	ukranian

Таблица 10: Доступные языки для локализации частеречных команд

Языком по умолчанию является русский. Со списком стандартных сокращений для разных языков можно ознакомиться в Appendix B «Сокращения частеречных команд».

```

1 \rsSetLanguage{russian} % По умолчанию.
2 \rsParticiple{Уставшая} \rsNoun{мама}
3 \rsVerb{мыла} \rsNoun{раму}
4 \rsNoun{вечером}.
5
6 \rsSetLanguage{ukranian}
7 \rsVerb{Мріють} \rsNoun{крилами}
8 \rsPreposition{з} \rsNoun{туману}
9 \rsNoun{лебеді} \rsAdjective{рожеві}.

```

<sup>прич.</sup> <sup>сущ.</sup> <sup>глаго.</sup> <sup>сущ.</sup> <sup>сущ.</sup>  
Уставшая мама мыла раму вечером.

<sup>дієсл.</sup> <sup>ім.</sup> <sup>прийм.</sup> <sup>ім.</sup> <sup>ім.</sup>  
Мріють крилами з туману лебеді  
<sup>прикм.</sup>  
рожеві.

Рис. 3: Пример смены языка частеречных сокращений

## 4. Синтаксический разбор предложений

Все команды данной группы имеют следующую сигнатуру:

```
cmd :: <syntax_name>
      [ color:bool=false, phantom:bool=false ]
      { текст:tl }
```

где <syntax\_name> может быть одним из следующих значений:

<syntax_name>	Значение	<syntax_name>	Значение
rsSubject	подлежащее	rsPredicate	сказуемое
rsObject	дополнение	rsAttribute	определение
rsAdverbial	обстоятельство		

Таблица 11: Синтаксические команды

### 4.1. Подлежащее

\rsSubject{подлежащее}	<u>подлежащее</u>
\rsSubject[color]{подлежащее}	<u>подлежащее</u>
\rsSubject[color]{\rsNoun{подлежащее} и \rsNoun{подлежащее}}	<sup>сущ., им.п.</sup> <u>подлежащее и подлежащее</u> <sup>сущ., ср.р.</sup>
\rsSubject[color,phantom]{\rsNoun{подлежащее}}	<sup>сущ.</sup> <u>•</u>
\rsSubject[color,phantom]{подлежащее}	<u>подлежащее</u>

Таблица 12: Использование команды подлежащего

## 5. Прочее

### 5.1. Цвета в морфемном и синтаксических разборах

Каждая из команд морфемного или синтаксического разбора имеет необязательный флаг `color`, который отвечает за раскрашивание обозначений морфем или синтаксических подчёркиваний.

По умолчанию цвета элементов следующие:

Имя элемента	Код цвета	Имя элемента	Код цвета
suffix	7FDB6A	prefix	F44747
root	EEDC31	postfix	966842
ending	0E68CE	base	990066

Таблица 13: Цвета по умолчанию для морфемного разбора

Имя элемента	Код цвета	Имя элемента	Код цвета
subject	673AB7	predicate	E81E62
attribute	2196F3	adverbial	009688
object	FFA500		

Таблица 14: Цвета по умолчанию для синтаксического разбора

Ниже представлены макросы для работы с цветом морфем и синтаксических подчёркиваний.

- `rsSetColor` позволяет задать цвет элемента отличный от цвета по умолчанию.

```
cmd :: rsSetColor {имя_элемента:tl} {код_цвета:tl}
```

- `rsResetColor` возвращает цвет элемента по умолчанию.

```
cmd :: namersResetColor {имя_элемента:tl}
```

где `имя_элемента:tl` — обозначение морфемы или синтаксической конструкции в любом регистре на английском языке, `код_цвета:tl` — код цвета в шестнадцатеричном формате.

```

1 \rsRoot[color]{корень}
2 \rsSetColor{root}{50c878}
3 \rsRoot[color]{корень}
4 \rsSetColor{Root}{8f00ff}
5 \rsRoot[color]{корень}
6 \rsResetColor{root}
7 \rsRoot[color]{корень}

```

корень корень корень корень

Рис. 4: Пример работы с цветом

## 5.2. Окружение `rslingu`

```

env::rslingu
  [color:bool=false,phantom:bool=false]

```

Иногда может возникать необходимость, например, морфемного разбора слов с «разрывной» основой. Для таких случаев нет специально определённых команд, подобно команде `rsMorphemicAnalysis`, так что единственный способ отобразить такие слова — это последовательное использование команд для каждой из морфем. При передаче параметров `phantom` и `color` в каждую из команд возникает многократное дублирование кода, что ухудшает его читаемость.

Решить эту проблему призвано окружение `rslingu`, которое указании какого-либо дополнительного аргумента, «активирует» его для всех команд, принимающий данный аргумент, внутри окружения.

```

1 \begin{rslingu}[color]
2   \rsAttribute{Уставшая} \rsSubject{\rsNoun{мама}} \rsPredicate{\rsVerb*{мыла}}
3   \rsObject{раму} \rsAdverbial{вечером}.
4 \end{rslingu}

```

(a) Код с использованием окружения `rslingu`.

```

1 \rsAttribute[color]{Уставшая} \rsSubject[color]{\rsNoun{мама}}
2 \rsPredicate[color]{\rsVerb*{мыла}} \rsObject[color]{раму}
3 \rsAdverbial[color]{вечером}.

```

(b) Код без использования окружения `rslingu`.

Уставшая<sup>сущ.</sup> мама мыла раму вечером.

(c) Результат выполнения каждого из частей кода выше.

Рис. 5: Демонстрация возможностей окружения `rslingu` с параметром `color`.

```

1 \begin{rslingu}[color,phantom]
2   \rsAttribute{Уставшая} \rsSubject{\rsNoun{мама}} \rsPredicate{\rsVerb*{мыла}}
3   \rsObject{раму} \rsAdverbial{вечером}.
4 \end{rslingu}

```

(a) Код с использованием окружения rslingu.

```

1 \rsAttribute[color,phantom]{Уставшая} \rsSubject[color,phantom]{\rsNoun{мама}}
2 \rsPredicate[color,phantom]{\rsVerb*{мыла}} \rsObject[color,phantom]{раму}
3 \rsAdverbial[color,phantom]{вечером}.

```

(b) Код без использования окружения rslingu.

Уставшая <sup>сущ.</sup> • • раму вечером.

(c) Результат выполнения каждого из частей кода выше.

Рис. 6: Демонстрация возможностей окружения rslingu с параметрами color и phantom.



# Приложения

## А. Цвета

## В. Сокращения частеречных команд

### В.1. Русский язык

<code>\rsNoun{существительное}</code>	<sup>сущ.</sup> существительное	<code>\rsVerb{глагол}</code>	<sup>глагол.</sup> глагол
<code>\rsAdjective{прилагательное}</code>	<sup>прил.</sup> прилагательное	<code>\rsAdverb{наречие}</code>	<sup>нареч.</sup> наречие
<code>\rsPronoun{местоимение}</code>	<sup>мест.</sup> местоимение	<code>\rsPreposition{предлог}</code>	<sup>предлог.</sup> предлог
<code>\rsConjunction{союз}</code>	<sup>союз.</sup> союз	<code>\rsParticle{частица}</code>	<sup>част.</sup> частица
<code>\rsNumeral{числительное}</code>	<sup>числ.</sup> числительное	<code>\rsInterjection{междометие}</code>	<sup>междом.</sup> междометие
<code>\rsParticiple{причастие}</code>	<sup>прич.</sup> причастие	<code>\rsTransgressive{деепричастие}</code>	<sup>дееприч.</sup> деепричастие

Таблица 15: Частеречные сокращения для русского языка

### В.2. Украинский язык

<code>\rsNoun{іменник}</code>	<sup>ім.</sup> іменник	<code>\rsVerb{дієслово}</code>	<sup>дієсл.</sup> дієслово
<code>\rsAdjective{прикметник}</code>	<sup>прикм.</sup> прикметник	<code>\rsAdverb{прислівник}</code>	<sup>присл.</sup> прислівник
<code>\rsPronoun{займенник}</code>	<sup>займ.</sup> займенник	<code>\rsPreposition{прийменник}</code>	<sup>прийм.</sup> прийменник
<code>\rsConjunction{сполучник}</code>	<sup>спол.</sup> сполучник	<code>\rsParticle{частка}</code>	<sup>част.</sup> частка
<code>\rsNumeral{числівник}</code>	<sup>числ.</sup> числівник	<code>\rsInterjection{вигук}</code>	<sup>вигук.</sup> вигук
<code>\rsParticiple{дієприкметник}</code>	<sup>дієприкм.</sup> дієприкметник	<code>\rsTransgressive{дієприслівник}</code>	<sup>дієприсл.</sup> дієприслівник

Таблица 16: Частеречные сокращения для украинского языка