# Lexemented by a web application for creating inflection dictionaries

### Overview

Lexeme Forge (*Kuźnia*) is a web application allowing collaborative creating of new linguistic resources using various imported sources as well as data added directly. It is developed in Python with the Django web framework and uses JavaScript with jQuery and jQueryUI on the client side.

The Forge users have different roles: Lexicographers edit existing lexeme descriptions and create new ones; Publishers define dictionaries (lexeme sets) and manage them, as well as administer the work of Lexicographers; Patternmakers correct and define inflection patterns, etc. (a user can have more than one role).

Lexeme descriptions in the system have different statuses, depending on their reliability: 'candidates' are incomplete or doubtful, 'described' are complete, but need manual checking and 'confirmed' are checked by a Lexicographer.

# Jan Szejko

Institute of Computer Science Polish Academy of Sciences

## Lexeme history

All changes made by lexicographers (as

### Inflection tables

For every described lexeme there's a generated nice inflection table, which can be seen in the respective tab in the lexeme view.

	l. p.	l. m.	
М.	acetylocholinoesteraza	acetylocholinoesterazy	
D.	acetylocholinoesterazy	acetylocholinoesteraz	
C.	acetylocholinoesterazie	acetylocholinoesterazom	
В.	acetylocholinoesterazę	acetylocholinoesterazy	
N.	acetylocholinoesterazą	acetylocholinoesterazami	
Ms.	acetylocholinoesterazie	acetylocholinoesterazach	
W.	acetylocholinoesterazo	acetylocholinoesterazy	

well as automated corrections) are stored and can be viewed – both as a global history and as a history of changes to a single lexeme. The global history interface allows filtering, so one can see all changes made by a given lexicographer in a given period.

### Filtering

Lexeme can be filtered with many criteria, including part of speech, inflection pattern, regular expressions for entry, status, comment, qualifiers and many others. Complex filters can be saved for future use.

Wyszukiwanie			×
oraz 🔻 +			
Hasło 🔻	kończy się na 🔻	aza	-
Część mowy 🔻	równe 🔻	subst 🔻	-
🕆 Czyść 🗟 Zapisz filtr	🛓 Załaduj filtr		Szukaj 🔎

				-	
Leksemy Wzory Za	dania Raporty Histo	oria		Witaj, John	Smith. Ustawier
🔢 🔻 🔳 morfolo	ρ	+	Edycja Formy bazowe Wszystkie formy Formy z sjp.pl	listoria	
Hasło 🔶	Część mowy	-			
morfinować	v		Cz. mowy subst 🔻		
morfinowanie	ger		Hasło morfologia	sg:nom	morfologi∙a
morfinowość	osc				
morfinowy	adj		Status zatwierdzony 🔻	sg:gen	morfologi∙i
morfinujący	pact		Glosa		
morfizacja	subst		Specely edmismy	sg:dat	morfologi∙i
morfizjologia	subst		Sposoby odmiany: +		
morfochronologia	subst		Char. fleks. f ▼ Wzór 0127      X	sg:acc	morfologi∙ę
morfogen	subst				
morfogenetyczność	osc	Ξ	Kwal. Wybierz 🔹	sg:inst	morfologi∙ą
morfogenetyczny	adj				
morfogeneza	subst		Słownik właściciel Słowniki używające	sg:voc	morfologi∙o
me <del>rfogra</del> fia	subst		SGJP   SJPDor, Morfologik, PoliMorf		
morfolog	subst		Kwalifikatory:	pl:nom:m2	morfologi∙e
morfologia	subst		Wybierz +		
morfologicznije	adv		vvyblei∠ ≑	pl:gen:fneut	morfologi·i hom.

## Export

Every Publisher can produce an exported data. They can specify which dictionaries they import. Some lexemes and forms have special qualifiers like 'archaism' or 'slang' and it's possible to exclude those forms in the export.

The tags used in the export are defined in variants and there may be many variants to choose from.

### A fragment of an example export:

fantazja	fantazja	<pre>subst:sg:nom:f</pre>
fantazji	fantazja	<pre>subst:sg:dat:f</pre>
fantazję	fantazja	subst:sg:acc:f
fantazje	fantazja	subst:pl:voc:f
fantazjami	fantazja	subst:pl:inst:f
fantazyj	fantazja	subst:pl:gen:f
fantazji	fantazja	subst:pl:gen:f

morrologicznie	auv			
merfologiczność	osc	Klasyfikacje		
morfologiczny	adj	pospolitość: pospolita	pl:gen:fchar	morfologi•j arch. char.
morfologizacja	subst		\$ 	manfala ai ana
morfometria	subst	Komentarz	pl:dat	morfologi∙om
morfometryczność	osc		pl:inst	morfologi∙ami
morfometryczny	adj		prinse	morrologi ann
morfonem	subst		pl:loc	morfologi∙ach
morfonolog	subst		philoc	monologiadh
morfonologia	subst	Odsyłacze: +		
morfonologiczny	adj			
morfosemantycznie	adv	Opisz Anuluj Usuń leksem		
morfosemantyczność	osc			

## List of lexemes

There are currently over 400,000 lexemes in the system, so the list has to be managed dynamically. This is achieved with a JavaScript library jqGrid and the AJAX technology.

### Pattern prompter

This tool helps finding the correct inflection pattern for a given lexeme. It looks at existing lexemes in the system and finds examples having common suffix and some other characteristics with the examined one and suggests the patterns they use. It is possible to preview forms generated using sugested patterns.

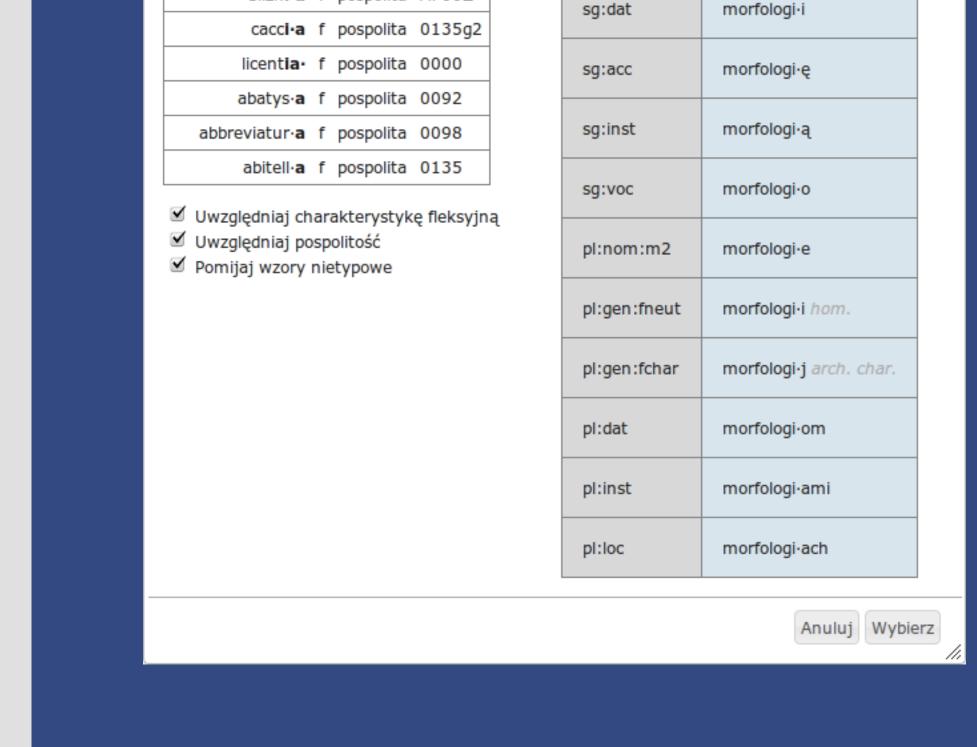
Podpowiadacz wzorów				
geo <b>morfologi·a</b> f pospolita 0127			1	
agrofen <b>ologi·a</b> f pospolita 0135g	sg:nom	morfologi∙a		
absorpcjometr· <b>ia</b> f pospolita 0126				
acetylenown <b>i·a</b> f pospolita 0138	sg:gen	morfologi∙i		

### Odsyłacze: +

przymiotnik "zanegowany"	209202 niepiękny	0-	*
przysłówek stopnia wyższego	170339 piękniej		*
przysłówek stopnia równego	164988 pięknie		*
przymiotnik stopnia wyższego	157244 piękniejszy		*
nazwa cechy	130307 piękność	f	*

### **Cross-references**

Some lexemes have defined links, or cross-references, to other lexemes, like negations (legal - illegal), names of properties (red - redness) etc. Those links may also connect different parts of the same lexeme; eg. participles and gerunds are defined as separate lexemes. During exports such connections are resolved and the basic form of the main lexeme is given for linked sublexemes.



bliźn**i•a** f pospolita A700Ż

