

**Znakowanie semantyczne Składnicy
jednostkami Słownosieci
za pośrednictwem programu**

**SEMANTIKON
2.0**

Elżbieta Hajnicz i Anna Andrzejczuk

- 1 Wykorzystywane zasoby
- 2 Procedura znakowania w programie Semantikon
- 3 Reprezentacja w XML

1 Wykorzystywane zasoby

2 Procedura znakowania w programie Semantikon

3 Reprezentacja w XML

- Podzbiór akapitów z ręcznie oznakowanego podkorpusu NKJP;
- Las drzew utworzony automatycznie za pomocą parsera *Świga*;
- Ręcznie wybrane poprawne drzewo rozbioru;
- Każde zdanie przechowywane jako oddzielny plik XML;
- Przechowywanie całego spakowanego lasu;
- Reprezentacja wybranego drzewa za pomocą atrybutu `chosen`;
- Poszczególne segmenty reprezentowane jako terminale drzewa.



```
<node nid="48" from="7" to="8" chosen="true">
  <nonterminal>
    <category>formarzecz</category>
  </nonterminal>
  <children rule="n_rz1" chosen="true">
    <child nid="49" from="7" to="8"/>
  </children>
</node>
<node nid="49" from="7" to="8" chosen="true">
  <terminal token_id="morph_6.75-seg">
    <orth>pokoleń</orth>
    <base>pokolenie</base>
    <f type="tag">subst:pl:gen:n</f>
  </terminal>
</node>
```

- Jeden z dwóch polskich wordnetów;
- Reprezentacja sieci leksykalno-semantycznych zależności dla trzech autosemantycznych części mowy:
 - czasowników,
 - rzeczowników,
 - przymiotników;
- Podstawowe pojęcie: ***jednostka leksykalna*** (ang. *lexical unit*, LU)
 - para ⟨lemat, numer sensu⟩,
 - identyfikator numeryczny;
- jednostki zebrany w zbiory synonimów, tzw. *synsety*;
- liczne relacje:
 - między jednostkami: antonimia, holonomia, meronimia, relacje derywacyjne,
 - między synsetami: hiponomia, hiperonomia.

- 1 Wykorzystywane zasoby
- 2 Procedura znakowania w programie Semantikon
- 3 Reprezentacja w XML

- Każdy akapit przydzielany jest dwom Anotatorom;
- Znakowaniu podlegają jedynie zdania mające przypisane poprawne drzewo rozbioru w *Składnicy*;
- Znakowaniu podlegają pojedyncze segmenty czasownikowe, rzeczownikowe i przymiotnikowe;
- Anotatorzy przypisują segmentom wybrane jednostki ze *Słownosieci*;
- Każde znakowane zdanie podlega ocenie;
- Akapity zamknięte przez Anotatorów podlegają konfrontacji;
- Konflikty (także w ocenie) rozstrzygane są przez Zarządcę.

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Semantikon v 1.0

wagner.ipipan.waw.pl:8080/anotator-test/faces/OpracowanieZdania.xhtml

Jesteś zalogowany jako : ElaH-A

Ostatnio opracowany akapit : NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_311-p

(1 of 1)		
NR	Nazwa akapitu ↕	Status akapitu ↕
1	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_311-p	● oznaczany
2	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_270-p	● oznaczany
3	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_361-p	● konfrontacja
4	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_533-p	● przydzielony
5	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_502-p	● przydzielony
6	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_128-p	● przydzielony
7	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_531-p	● przydzielony
8	NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_229-p	● przydzielony
(1 of 1)		
Wybierz		

Liczba przydzielonych akapitów: 8

Przydziel nowy akapit

Rozliczenie

Wyloguj

Nazwa akapitu ↕	Status akapitu
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_311-p	 oznaczany
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_270-p	 oznaczany
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_361-p	 konfrontacja
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_533-p	 przydzielony
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_502-p	 przydzielony
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_128-p	 przydzielony
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_531-p	 przydzielony
NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_229-p	 przydzielony
(1 of 1)   1  	

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Semantikon v 1.0 plWordNet Online

wagner.ipan.waw.pl:8080/anotator-test/faces/Akapit.xhtml

Opracowywany akapit **NKJP_1M_031875-SuperExpress/morph_502-p oznaczany**

Powrót do listy akapitów Zamknij akapit

Komentarz Ocena Zakończ zdanie

NR	OK	Zdanie	Status	Ocena	Komentarze
2		Kraków.			(0)
7		To była istna makabra!	oznaczane	G	(0)
20		Młody mężczyzna wychylił się z pędzącego pociągu i uderzył głową w słup.	oczekujące		(0)
25		Zginął w ułamku sekundy.	zaakceptowane	E	(0)
46		Krzysztof C. (25 l.), student z Elbląga, wracał ze znajomymi z wakacji w górach.			(0)
54		Był czwartek, godzina 22.30.	odrzucone	C	(0)
62		Tragedia rozegrała się między Krakowem a Batowicami.			(0)

Wieloczlone Zawiera 'śle' Synonim Hiperonim

Funkcja gramatyczna Człon przymyka Człon frazy

NR	Forma	Lemat	OK	Interp	Brak	Typ
0	To	to		to-2	☐	
1	była	być			☐	G
2	istna	istny		istny-1	☐	
3	makabra	makabra			☐	
4	!	!				

Top Hierarchia Akceptuj

V	Dziedzina	Synset	Top
1	zdarzenie	makabra	wydarzenie, zdarzenie, wypadek, historia,

NR	OK	Zdanie
2		Kraków.
7		To była istna makabra!
20		Młody mężczyzna wychylił się z pędzącego pociągu i uderzył głową w słup.
25		Zginał w ułamku sekundy.
46		Krzysztof C. (25 l.), student z Elbląga, wracał ze znajomymi z wakacji w górach.
54		Był czwartek, godzina 22.30.
62		Tragedia rozegrała się między Krakowem a Batowicami.

Status	Ocena	Komentarze
		(0)
 oznaczane	G	(0)
 oczekujące		(0)
 zaakceptowane	E	(0)
		(0)
 odrzucone	C	(0)
		(0)

Wielocłonowe Zawiera 'się' Synonim Hiperonim Funkcja gramatyczna Człon przymka Człon frazy						
NR	Forma	Lemat	OK	Interp	Brak	Typ
0	To	to	✓	to-2	☐	
1	była	być	✓		☐	G
2	istna	istny	✓	istny-1	☐	
3	makabra	makabra	✓		☐	
4	!	!	✗			

Wielocłonowe Zawiera 'się' Synonim Hiperonim						
Funkcja gramatyczna		Człon przyłmka		Człon frazy		
NR	Forma	Lemat	OK	Interp	Brak	Typ
0	Do	do	✗			
1	skomplikowany	skomplikowany	✓	skomplikowany-2	☐	
2	wzorów	wzór	✓		☐	
3	używamy	używać	✓		☐	
4	deski	deska	✓		☐	
5	przywiązanej	przywiązać	✓		☐	
6	do	do	✗			
7	sznurka	sznurek	✓	sznurek-2	☐	
8	-	-	✗			

1	wytwór	wzór strukturalny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	wytwór	wzór redukcyjny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	wytwór	wzór norweski,	obiekt,
1	poznanie	wzór kulturowy,	paradygmat, modla, model, wzorzec, wzór,
1	wytwór	wzór matematyczny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór dwumianowy, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumieny, wzór Newtona	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór dwumieny, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumianowy, wzór Newtona	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór Newtona, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumianowy, wzór dwumieny	wynik, rezultat, efekt, skutek,

Lista jednostek wielozłożonych ze *Słownosieci*



1	wytwór	wzór strukturalny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	wytwór	wzór redukcyjny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	wytwór	wzór norweski,	obiekt,
1	poznanie	wzór kulturowy,	paradygmat, modła, model, wzorzec, wzór,
1	wytwór	wzór matematyczny,	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór dwumianowy, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumienny, wzór Newtona	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór dwumienny, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumianowy, wzór Newtona	wynik, rezultat, efekt, skutek,
1	poznanie	wzór Newtona, dwumian Newtona, twierdzenie o dwumianie, wzór dwumianowy, wzór dwumienny	wynik, rezultat, efekt, skutek,

Przecisk ma zastosowanie jedynie w obecności partykuły *się*

57

✓

Akurat wtedy, gdy kadrowicze rozpakowywali w Warszawie swój sprzęt po powrocie ze zgrupowania w Barsinghausen, w kościele w Kazimierzu zebrał się tłum wiernych, który modlił się o powodzenie naszej drużyny w zbliżających się mistrzostwach świata.

✓

oczekujące

Wielocłonowe

Zawiera 'się'

Synonim

Hiperonim

Funkcja gramatyczna

Człon przyimka

Człon frazy

NR	Forma	Lemat	OK	Interp	Brak	Typ
0	Akurat	akurat	✗			
1	wtedy	wtedy	✗			
2	,	,	✗			
3	gdy	gdy	✗			
4	kadrowicze	kadrowicz	✓		☐	
5	rozpakowywali	rozpakowywać	✓		☐	
6	w	w	✗			

Top

Hierarchia

V	Dziedzina	Synset
2	stan	zebrać się, zgromadzić się, zgrupować się, pozbierać się, nagromadzić się
1	ruch	zebrać się, zgromadzić się, zgrupować się
3		zebrać się, spakować się, zwinąć się

Brak jednostki leksykalnej (lub lematu) adekwatnej do interpretacji segmentu w kontekście:

- niekompletność *Słownosieci* (*poważny* – *duży*)
*Tematyka prac twórcy z Jarantowic w **poważnym** stopniu zależy od zapotrzebowania, od zamówień odbiorców.*
- wyrazy obce,
- neologizmy (*fenomulat*)
*Ale ona tylko skinęła na okrwawionego **fenomulata**.*
- błędna lematyzacja (*zdjęcia*)
*Czy **zdjęcia** w kostiumach kąpielowych są dla ciebie obciążeniem?*
- błędna pisownia (*odwaga* – *uwaga*)
*Jest bardzo przystojna i odwracała ode mnie **odwagę**.*
- skróty i skrótowce (*M* – *mieszkanie*)
*Rodziny, które zdecydują się kupić na kredyt własne **M**, mogą liczyć na pomoc finansową.*

Wielozłonowe

Zawiera 'się'

Synonim

Hiperonim

Funkcja gramatyczna

Człon przyimka

Człon frazy

Top

Hierarchia

V

Dziedzina

Synset

1

ilość

m, metr

2

ilość

mach, M, Ma

NR	Forma	Lemat	OK	Interp	Brak	Typ
0	Rodziny	rodzina	✓			
1	,	,	✗			
2	które	który	✓			
3	zdecydują	zdecydować	✓	zdecydować się	☐	Z
4	się	się	✗			
5	kupić	kupić	✓	kupić-1	☐	
6	na	na	✗			
7	kredyt	kredyt	✓	kredyt-1	☐	
8	własne	własny	✓	własny-2	☐	
9	M	M	✓	mieszkanie-4	☐	S
10	,	,	✗			

Wybór

Wpisz wyraz

Szukaj

Przykłady wystąpień

- Zakończył się **drugi** rozdział krótkiej historii fullerenów.
- Mogę także powiedzieć, że transmitowany będzie w programie **2** Polskiego Radia.
- Roberta znałem z Programu **III** Polskiego Radia jako młodego redaktora.

Znakowanie

- wszystkich składowych przymiotnikowych liczebników złożonych,
- jednostką występującą w *Słownosieci*,
- jednostkami: kolejny-1, dany-1.

Przykłady wystąpień

- Zakończył się **drugi** rozdział krótkiej historii fullerenów.
- Mogę także powiedzieć, że transmitowany będzie w programie **2** Polskiego Radia.
- Roberta znałem z Programu **III** Polskiego Radia jako młodego redaktora.

Znakowanie

- wszystkich składowych przymiotnikowych liczebników złożonych,
- jednostką występującą w *Słownosieci*,
- jednostkami: kolejny-1, dany-1.

Typowe sufiksy

- czasu: -dniowy, -godzinny, -letni, -miesięczny, -minutowy, -sekundowy, -tygodniowy;
- długości: -centymetrowy, -kilometrowy, -metrowy, -milowy;
- wagi: -gramowy, -tonowy, -kilogramowy;
- inne: -osobowy, -piętrowy, -pokojowy, -stopniowy, -tomowy.

Przykłady zdań

- *Zastanawia się, jak powiedzieć **czternastoletniej** córce.*
- *Cudem przeżyła **9-letnia** dziewczynka.*

Sposób znakowania — typowe prefiksy

- kilku-
- kilkunasto-
- kilkudziesięcio-
- kilkuset-
- wiele-

- przymiotniki relacyjne
 - trzeźwościowy
*Zakończył się VIII Raciborski Rajd Rowerowy Środowisk **Trzeźwościowych** Dookoła Polski.*
- zleksykalizowane frazy przysłówkowe
 - z kolei
*Oni z **kolei** odkryli Związek Radziecki.
Teraz z **kolei** proponuje się nam rechrystianizację.*
 - po prostu
*Po **prostu** będą się z tego śmiać.
Człowieka po **prostu** ogarnia przerażenie.*
- zleksykalizowane frazy czasownikowe
 - (z)robić swoje
*Tak, feminizm zrobił **swoje**.*
 - paść (o wyborze)
Wybór padł na Stany Zjednoczone, ponieważ stamtąd przyszła pierwsza oferta pracy.
- znakowanie *być i mieć* — temat rzeka.

- Niecentralne składowe niekompozycyjnych nazw własnych (*Dąbrowa **Górnica***);
- Niecentralne składowe niekompozycyjnych jednostek wieloczłonowych (*centrum **handlowe***);
- Rzeczownikowe składowe przyimków złożonych;
- Wyrazy w funkcji gramatycznej.

- Selekcyjner Jerzy Engel rozdał pamiątkowe monety, wybite z okazji zbliżających się mistrzostw świata.
- W piątek i sobotę tylko w Chicago zmarło na skutek gorąca dalszych 26 osób.
- Trudno powiedzieć cokolwiek na temat ich zasięgu.
- Policja identyfikowała ofiary na podstawie znalezionych przy nich przedmiotów osobistych.
- Przy jego pomocy można obrazować wpływ poszczególnych czynników absencji.

- czasowniki posiłkowe
 - *Już ze wstępnych oględzin wiadomo **było**, że kobieta **została** zamordowana.*
- *siebie* jako czasownikowa cząstka słowotwórcza
 - *Uroiła **sobie**, że lekarze chcą ją zabić.*
- partykułopodobne wystąpienia celownikowych form zaimka *siebie* (*sobie, se*) oraz *ja, ty* (wyłącznie enklitycznych *mi, ci*)
 - *Kiedy wczoraj szperałem **sobie** w archiwum domowym, odnalazłem ten artykuł.*
 - *Ale **mi** się tu nie kręćcie, księżę wikary.*
- zaimek *to* w funkcji korelatu
 - *Chodzi o **to**, by dobrze rozumieć Chopina.*

- ❶ Bezproblemowa realizacja znakowania semantycznego (F),
- ❷ Brak lematu któregoś z segmentów w *Słownosieci* (L),
- ❸ Brak w *Słownosieci* jednostki leksykalnej poprawnie identyfikującej któryś z segmentów (J),
- ❹ Nieoznakowana nazwa własna (N),
- ❺ Wystąpiła anafora (A),
- ❻ Wystąpiła elipsa (E),
- ❼ Wystąpiła metonimia (H),
- ❽ Wystąpiło metaforyczne użycie wyrazu bądź konstrukcji (M),
- ❾ Niepoprawna lematyzacja (I),
- ❿ Pojawił się w zdaniu rzeczownik predykatywny (R),
- ⓫ Pojawił się w zdaniu przymiotnik predykatywny (P),
- ⓬ Zdanie niepoprawne składniowo bądź semantycznie (C).

Metafora, inaczej przenośnia jest to językowy środek stylistyczny, w którym obce znaczeniowo wyrazy są ze sobą składniowo zestawione, tworząc **niezleksykalizowany** związek frazeologiczny o innym znaczeniu niż dosłowny sens wyrazów.

Przykłady:

- *Do Polski kapitalizm wjechał czołgiem i kompletnie nas staranował.*
- *Potok uciekinierów z Republiki nie wysechł.*

Nie uznajemy za metaforę

- ***W sidła*** oszustów-pośredników oferujących pracę Polacy ***wpadają*** także w Hiszpanii.

metonimia jest to *figura retoryczna mająca na celu zastąpienie nazwy jakiegoś przedmiotu lub zjawiska nazwą innego, pozostającego z nim w uchwytnej zależności.*

- metonimia przyczyny, np.
czytam Słowackiego zamiast *czytam utwory Słowackiego*,
- metonimia skutku, np. *pot* zamiast *wysiótek*,
- metonimia miejsca, np.
Biały Dom ogłosił... zamiast *Prezydent USA ogłosił...*,
- metonimia narzędzia, np.
najlepsza trąbka w historii zamiast *najlepszy trębacz w historii*
- metonimia zawartości, np. *kufel* zamiast *piwo*,
- metonimia oznaki, np. *berło* zamiast *król*,
- metonimia konkretności, np. *głowa* zamiast *rozum*.

- 1 Wykorzystywane zasoby
- 2 Procedura znakowania w programie Semantikon
- 3 Reprezentacja w XML

- Znakowanie wpisywane jest bezpośrednio do plików zawierających drzewa rozbioru;
- Znakowanie przypisywane jest wierzchołkom drzew
 - terminalnym dla wyrazów pospolitych (element `plwn_interpretation`),
 - nieterminalnym dla nazw własnych (element `named`);
- Przechowywane są wszystkie jednostki o danym lemacie;
- Poprawna jednostka opatrzona jest atrybutem `chosen="true"`;
- Tryby reprezentacji:
 - standardowy — element `plwn_units`,
 - uzupełniający — element `other_units`,
 - derywacyjny — element `derived_units`.

```
<plwn_interpretation sem_id="sem_5">
  <plwn_units case_agreement="true" polysemy="true">
    <unit luid="sem_5-sv1" chosen="true">
      <lubase>pokolenie</lubase>
      <lusense>1</lusense>
      <luident>20791</luident>
      <synset>2418</synset>
    </unit>
    <unit luid="sem_5-sv2">
      <lubase>pokolenie</lubase>
      <lusense>2</lusense>
      <luident>5921</luident>
      <synset>7789</synset>
    </unit>
  </plwn_units>
</plwn_interpretation>
```


Stosowane jest w wypadku:

- braku jednostki (lub całego lematu) w *Słownosieci*,
- błędnej lematyzacji segmentu,
- wystąpienia wyrazów obcych lub neologizmów.

Sposoby znakowania uzupełniającego:

- jednostki wieloczłonowe (`relat="multi-unit"`),
- synonimy (`relat="synonym"`),
- hiperonimy (`relat="hypernym"`),
- czasowniki zwrotne (`relat="refl"`).

Stosowane jest w wypadku:

- braku jednostki (lub całego lematu) w *Słownosieci*,
- błędnej lematyzacji segmentu,
- wystąpienia wyrazów obcych lub neologizmów.

Sposoby znakowania uzupełniającego:

- jednostki wielocłonowe (`relat="multi-unit"`),
- synonimy (`relat="synonym"`),
- hiperonimy (`relat="hypernym"`),
- czasowniki zwrotne (`relat="refl"`).

Przykład znakowania brakującej jednostki w XML



Brak jednej osoby z siódemki wstrzymuje postępowanie wobec pozostałych.

```
<plwn_interpretation sem_id="sem_7">
  <plwn_units case_agreement="true" polysemy="true">
    <unit luid="sem_7-sv1">
      <lubase>brak</lubase>
      <lusense>1</lusense>
      <luident>519</luident>
      <synset>29817</synset>
    </unit>
    .....
    <unit luid="sem_7-sv4">
      <lubase>brak</lubase>
      <lusense>4</lusense>
      <luident>12136</luident>
      <synset>36773</synset>
    </unit>
  </plwn_units>
```

```
<other_units relat="synonym" polysemy="true">
  <unit luid="syn_7-sv1" chosen="true">
    <lubase>nieobecność</lubase>
    <lusense>1</lusense>
    <luident>4141</luident>
    <synset>1869</synset>
  </unit>
  <unit luid="syn_7-sv2">
    <lubase>nieobecność</lubase>
    <lusense>2</lusense>
    <luident>20281</luident>
    <synset>1870</synset>
  </unit>
</other_units>
</plwn_interpretation>
```

- Składowe niekompozycyjnych nazw własnych są potomkami nieterminala oznakowanego elementem `named`,
- Składowe niekompozycyjnych jednostek wielocłonowych (*centrum handlowe*; `type="multi-element"`),
- rzeczownikowe składowe przyimków złożonych `type="prep-element"`,
- wyrazy w funkcji gramatycznej `type="grammatical"`.

Reprezentacja XML

- `plwn_units` (bez wybranej jednostki), o ile jednostki o danym lemacie występują w *Słownosieci*;
- brak elementu `other_units`.

```
<plwn_interpretation sem_id="sem_5" type="prep-element">
  <plwn_units case_agreement="true" polysemy="false">
    <unit luid="sem_5-sv1">
      <lubase>skutek</lubase>
      <lusense>1</lusense>
      <luident>8052</luident>
      <synset>5195</synset>
    </unit>
  </plwn_units>
</plwn_interpretation>
```

- W NKJP i *Składnicy* lematyzowane do bezokolicznika,
- W *Słownosieci*:
 - reprezentowane niezależnie,
 - powiązane z czasownikiem relacją *synonimii międzyparadygmatycznej*;
- W *Semantikonie*:
 - ręczne znakowanie bezokolicznika,
 - automatyczne znajdowanie gerundium/imiesłowu.

*premier powinien przedstawić pomysł na dalsze **funkcjonowanie** rządu.*

```
<plwn_interpretation sem_id="sem_2">
  <plwn_units case_agreement="true" polysemy="false"
    deriv_type="ger" deriv_dest="funkcjonowanie">
    <unit luid="sem_2-sv1" chosen="match">
      <lubase>funkcjonować</lubase>
      .....
    </unit>
  </plwn_units>
  <derived_units polysemy="false" deriv_type="ger"
    deriv_source="funkcjonować">
    <unit luid="der_2-sv1" chosen="true">
      <lubase>funkcjonowanie</lubase>
      .....
    </unit>
  </derived_units>
</plwn_interpretation>
```


- Zaimki w pierwszej i drugiej osobie w sposób automatyczny znakowane są jednostką osoba-1,
- Zaimek trzecioosobowy znakowany jest za pomocą anafory.
- Poprzednik anaforyczny w tym samym zdaniu:
*zawieszony **prezes**₁ nie wiedział, czy członkowie rady podejmą jakieś decyzje w **jego**₁ sprawie.*

```
<plwn_interpretation sem_id="sem_11">
  <anaphora ref_sent="self" ref_node="20"/>
</plwn_interpretation>
```

- Poprzednik anaforyczny w innym oznakowanym zdaniu:
*Twoje dalekosiężne projekty spotkają się ze zrozumieniem najbliższej **osoby**₁. Podzieli **ona**₁ Twoje nadzieje i zaproponuje wspólne plany.*

```
<anaphora ref_sent="morph_7.38-s" ref_node="43"/>
```

- Zaimki w pierwszej i drugiej osobie w sposób automatyczny znakowane są jednostką osoba-1,
- Zaimek trzecioosobowy znakowany jest za pomocą anafory.
- Poprzednik anaforyczny w tym samym zdaniu:
*zawieszony **prezes**₁ nie wiedział, czy członkowie rady podejmą jakieś decyzje w **jego**₁ sprawie.*

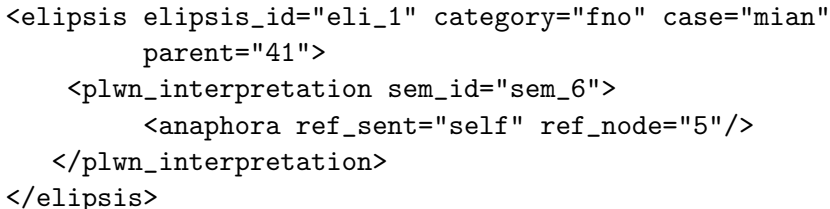
```
<plwn_interpretation sem_id="sem_11">
  <anaphora ref_sent="self" ref_node="20"/>
</plwn_interpretation>
```

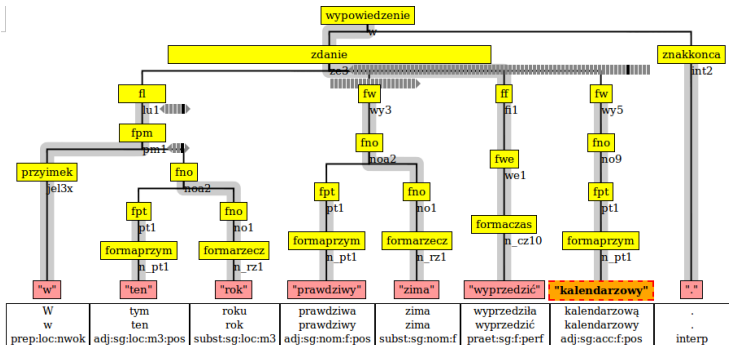
- Poprzednik anaforyczny w innym oznakowanym zdaniu:
*Twoje dalekosiężne projekty spotkają się ze zrozumieniem najbliższej **osoby**₁. Podzieli **ona**₁ Twoje nadzieje i zaproponuje wspólne plany.*

```
<anaphora ref_sent="morph_7.38-s" ref_node="43"/>
```

Elipsa jest to opuszczenie elementu zdania oczywistego ze względu na kontekst wypowiedzi, który przy odbiorze daje się zrekonstruować.

- W ramach pojedynczego zdania:
Dyrektor₁ wymienia imprezy, które [el]₁ zorganizował.
- W kolejnych zdaniach:
Niemcy wyrzucają z mieszkania Konstantego Prusa₁. Gdzie się [el]₁ podzieje?
- Realizacja przymiotnikowa frazy rzeczownikowej:
W tym roku prawdziwa zima₁ wyprzedziła kalendarzową₁.
- Elipsa we frazie liczebnikowej:
Jedna osoba₁ zmarła, a pięć₁ ciężko zatruto się alkoholem niewiadomego pochodzenia.





```
<elipsis elipsis_id="eli_1" category="fno"
  sibling="67" parent="66">
  <plwn_interpretation sem_id="ana_1">
    <anaphora ref_sent="self" ref_node="50"/>
  </plwn_interpretation>
</elipsis>
```