

# Wytyczne KPWr

## *Wyrażenia temporalne*

<i>Osoba odpowiedzialna (technologia)</i>	Jan Kocoń
<i>Osoba odpowiedzialna (lingwistyka)</i>	Marcin Oleksy
<i>Udział</i>	Michał Marcińczuk Tomasz Bernaś

## 1.1. <TIMEX3> - wyrażenia temporalne (Jan Kocoń, Marcin Oleksy, Tomasz Bernaś)

### 1.1.1. Jak znakować wyrażenia temporalne?

#### 1.1.1.1. Co znakujemy?

Naszym celem jest interpretacja wyrażen odnoszących się do czasu, a więc tzw. *wyrażeń temporalnych*. Wyrażenia te mówią nam *kiedy* coś się stało, *jak długo* coś trwało albo *jak często* coś się wydarza. Wyróżniamy trzy rodzaje wyrażen temporalnych - jasne precyzyjne, jasne nieprecyzyjne i niejasne.

#### Jasne wyrażenia temporalne

Jasnymi wyrażeniami temporalnymi są dla nas te, dla których da się wydedukować ich wartość **precyzyjną** (*26.10.1999, dwa dni, trzy lata...*) lub **nieprecyzyjną** (*kilka lat, następne parę minut, nadchodzące lata...*). Przy nieprecyzyjnych wyrażeniach musi pojawić się jasny typ kwantyfikacji, aby uznać wyrażenie za znakowalne. Wyrażenia temporalne tego typu znakujemy jako DATE, TIME, DURATION lub SET.

Nie znakujemy wyrażen temporalnych odnoszących się do świąt (nazw własnych), gdyż są/będą one znakowane na innym poziomie (*event name*), np. *Dzień Niepodległości, Wielki Czwartek*.

**Wyjątek:** znakujemy wyrażenie temporalne w przypadku uszczegółowienia, np. [[wieczór Wielkiego Czwartku](#)], [[ostatni dzień Triduum Paschalnego](#)].

Anotujemy natomiast wyrażenie temporalne wchodzące w skład nazwy sytuacji<sup>1</sup>, bez rozstrzygania (nie wychodząc poza kontekst zdania), czy odnosi się do nazwy własnej, czy do wyrażenia pospolitego, np.:

*Kampania [wrześniowa] była wielką klęską.*

- określenie historycznej nazwy kampanii wojskowej z września 1939 roku lub potoczne określenie wrześniowej sesji poprawkowej na uczelni wyższej.

Nie znakujemy także wyrażen temporalnych odnoszących się do epok, gdyż są/będą oznaczone jako *event name*.

---

<sup>1</sup> W niektórych systemach anotacyjnych pojawia się w tym miejscu termin "event"/"zdarzenie". Por. rozdział <EVENT> - sytuacja.

## Niejasne wyrażenia temporalne

Niejasne wyrażenia temporalne to pozostałe wyrażenia odnoszące się do czasu, np. *bieżący, przeszły, przyszły*. Dla nich wprowadzono następujące typy anotacji: **t3\_present\_ref**, **t3\_past\_ref**, **t3\_future\_ref** oraz **t3\_dont\_know**. W tym momencie nie wprowadzamy jednak tych oznaczeń, gdyż:

- są problematyczne, dyskusyjne,
- będzie możliwa automatyzacja, można będzie anotować je słownikowo

Nie znakujemy również niektórych wyrażen o charakterze relacyjnym, szeregującym (lokalizacja temporalna lub określenie czasu trwania są zdeterminowane narracyjnie - por. [Laskowski 2003](#)) Mamy na myśli te wyrażenia, które charakteryzują czas poprzez odniesienie do sytuacji opisanej w tekście. Są to:

- wyrażenia wskazujące na kolejność sytuacji typu: *poprzednio, poprzedni, pierwotnie, wcześniej, wcześniejszy, później, późniejszy, następnie...*
- wyrażenia (przymikowe) bezpośrednio odnoszące do innych sytuacji typu: *po wojnie, przed spotkaniem, w czasie powodzi.*
- zaimki anaforyczne (i wyrażenia z zaimkami anaforycznymi), które mają charakter względny typu: *wtedy, tego dnia, tamtego dnia, ówczesny, w tym czasie, w tamtym roku*<sup>2</sup>.

### Uwaga:

Wyrażenia o charakterze relacyjnym wchodzą w zakres anotacji, jeśli są modyfikatorami wyrażen znakowalnych.

### Przykłady:

*Spotkał go następny cios.* (bez anotacji)

ale:

*Spotkali się [następnego dnia].*

*Nie uczestniczył w późniejszym spotkaniu.* (bez anotacji)

*Spotkali się [2 godziny] później.* (anotowane tylko 'dwie godziny', gdyż 'później' nie jest ich modyfikatorem)

ale:

*Spotkamy się w [godzinach późniejszych].*

### Pytania kontrolne:

---

<sup>2</sup> Należy odróżnić użycie zaimka "tamten" w znaczeniu "zeszły, poprzedni" (wtedy wyrażenie będzie znakowane) od anaforycznego użycia tego zaimka ("tamten", czyli "znany odbiorcy, b była o nim mowa")

1. Czy jesteś w stanie określić lokalizację w czasie lub czas trwania jakiejś sytuacji bez odniesienia do innej sytuacji?

NIE - nie znakujemy

TAK - pytanie 2

**Uwaga:**

Niemożność określenia lokalizacji w czasie nie wyklucza możliwości określenia czasu trwania jakiejś sytuacji, np. *Dwa dni przed egzaminem skopiował notatki.*

Bez wiedzy o lokalizacji egzaminu w czasie nie jesteśmy w stanie określić lokalizacji w czasie skopiowania notatek, ale jesteśmy w stanie określić, że od skopiowania notatek do egzaminu upłynęły 2 dni, z tego więc względu możemy wprowadzić oznaczenie DURATION.

2. Czy wartość jest precyzyjnie określona?

TAK - znakujemy jako TIME, DATE, DURATION lub SET

NIE - pytanie 3

3. Czy w wyrażeniu pojawia się jasny typ kwantyfikacji (jednostka czasu)?

TAK - znakujemy jako TIME, DATE, DURATION lub SET

NIE - nie znakujemy

1.1.1.2. Zakres anotacji

**Możliwe kategorie gramatyczne wyrażen temporalnych:**

- rzeczownik (np. *latami*)
- fraza rzeczownikowa (np. *tego lata*)
- przymiotnik/fraza przymiotnikowa (np. *bieżący*)
- przysłówek/fraza przysłówkowa (np. *ostatnio*)

**Wyrażenia temporalne a wyrażenia przyimkowe**

Jeżeli określenie temporalne (rozumiane jak w: Laskowski 2003, 2005)<sup>3</sup> ma postać wyrażenia przyimkowego, to w niniejszym ujęciu jest to przyimek (sygnał) + wyrażenie temporalne (timex3) lub wyrażenie temporalne (timex3) + przyimek (sygnał)<sup>4</sup>.

Zakres (a więc ciąg znaków, który należy traktować jako tekstowy wykładnik) wyrażenia temporalnego nie może pokrywać się z wyrażeniem przyimkowym (wyrażenie temporalne nie

---

<sup>3</sup> W niniejszym opracowaniu wprowadzamy wyraźne rozróżnienie terminów: "określenie temporalne" i "wyrażenie temporalne", które są zazwyczaj stosowane zamiennie w polskiej literaturze (np. Laskowski 2003, 2005). Termin "określenie temporalne" zarezerwujemy dla stanowiącego pełen składnik syntaktyczny wyrażenia określającego czas. "Wyrażenie temporalne" ma węższy zakres: w skład wyrażenia temporalnego w specyfikacji TimeML wchodzi tylko ta część określenia temporalnego, która denotuje czas, nie wchodzi zaś sygnały relacji temporalnej, a więc przede wszystkim przyimki. Zatem o ile określeniem temporalnym w zdaniu: "czekam od godziny" jest "od godziny", o tyle wyrażeniem temporalnym jest samo "godziny".

<sup>4</sup> "Temu" w wyrażeniach typu "rok temu" traktujemy jako wyjątkowy przyimek występujący po członie nadrzędnym.

może rozpoczynać się od przymka). Poniższe wyrażenia powinny zatem otrzymać następujące anotacje:

tekst	wyrażenie temporalne
<i>przed czwartkiem</i>	<i>czwartkiem</i>
<i>w południe</i>	<i>południe</i>
<i>po zakończeniu strajku w czwartek</i>	<i>czwartek</i>
<i>przez ostatnie 10 lat</i>	<i>ostatnie 10 lat</i>

#### Wyjątki:

- przimek stanowi integralną (wewnętrzną) część wyrażenia temporalnego, np. *za pięć [minut] dwunasta*
- przimek *co* w wyrażeniach typu: *co rok*, *co miesiąc* etc. Jest to aktualnie w specyfikacji TimeML jedyna możliwość zasygnalizowania, że jest to okres (SET).

#### Modyfikatory wyrażeń temporalnych

Wyrażenia temporalne mogą zawierać modyfikatory bez względu na to, w którym miejscu wyrażenia się one pojawiają (na początku, w środku czy na końcu). Na przykład wszystkie z poniższych wyrażeń powinny w całości zostać oznaczone jako wyrażenia temporalne:

*tego zimnego dnia*  
*następnego dnia*  
*wiele niedziel*  
*więcej niż miesiąc*  
*nie mniej niż 60 dni*

Do wyrażeń temporalnych dołączane są jedynie modyfikatory tegoż wyrażenia temporalnego. Jeśli wyrażenie temporalne samo pełni rolę modyfikatora innego (nietemporalnego) wyrażenia nie dołączamy nadrzędnika określonej frazy do wyrażenia temporalnego, np. w zdaniu:

*Czy przyjdiesz na sobotni piknik w parku?*

jako wyrażenie temporalne powinien zostać oznaczony jedynie wyraz: *sobotni*.

#### Zdarzeniowo zakotwiczone wyrażenia temporalne

Zdarzeniowo zakotwiczone wyrażenia temporalne to wyrażenia, które uzyskują pełną wartość poprzez odniesienie do jakiegoś wydarzenia (np. *dzień po naszym spotkaniu*). Tego

typu wyrażeń nie znakujemy jako całość. W zakres anotacji wchodzi jedynie wyrażenie temporalne (np. [*dzień*<sub>DURATION</sub>] *po naszym spotkaniu*). Kotwiczące zdarzenia otrzymują tag <EVENT>.

### Wyrażenia zakresowe

W przypadku wyrażeń opisujących pewien zakres osobnym tagiem oznaczamy punkt początkowy i punkt końcowy. Do wyrażeń temporalnych zgodnie z główną zasadą dotyczącą przyimków nie są włączane ani przyimki, ani inne znaki pełniące ich funkcję, np. w zdaniu:

*Pełnił funkcję ambasadora Kanady od 1992 do 1995 roku.*

Mamy do czynienia z dwoma wyrażeniami temporalnymi:

*1992,*  
*1995 roku*

zaś w zdaniu:

*Wizyta premiera będzie miała miejsce 6-8 sierpnia.*

z wyrażeniami:

*6,*  
*8 sierpnia*

Jeśli w skład wyrażenia opisującego zakres wchodzi wyrażenia określające punkt początkowy i końcowy oraz wyrażenie w sposób nieprecyzyjny określające długość okresu lub przyimki wchodzące w skład określenia temporalnego, to wyrażenia oznaczające początek i koniec są anotowane tak, jak powyżej, natomiast całe wyrażenie taguje się typem anotacji **t3\_range**, np. w zdaniach:

*W latach 1945-1954 w budynku mieścił się sąd.*

[1945<sub>DATE</sub>]  
[1954<sub>DATE</sub>]  
[latach 1945-1954<sub>RANGE</sub>]

*Kasy są czynne w godzinach 8.00-15.00.*

[8.00<sub>TIME</sub>]  
[15.00<sub>TIME</sub>]  
[godzinach 8.00-15.00<sub>RANGE</sub>]

*Pracował tam od 2002 do 2005 roku.*

[2002<sub>DATE</sub>]  
[2005 roku<sub>DATE</sub>]  
[od 2002 do 2005 roku<sub>RANGE</sub>]

### **Wyrażenia połączone**

W przypadku wyrażen zawierających spójniki postępujemy podobnie jak z wyrażeniami zakresowymi, np. w zdaniu:

*Wielka Brytania pozostanie poza unią walutową przynajmniej rok lub dwa.*

mamy dwa wyrażenia temporalne:

*przynajmniej rok,  
dwa*

### **Wyrażenia osadzone**

Ta sekcja dotyczy fragmentów tekstu zawierających więcej niż jeden element temporalny. W takim przypadku musimy podjąć decyzję, czy użyć jednego czy kilku tagów, a więc czy potraktować dany fragment jako jedno czy więcej wyrażen temporalnych.

#### ***Kiedy stosować jeden tag***

Wyrażenie traktujemy jako niepodzielną jednostkę, gdy:

- A. Dwa terminy wyrażają wartość tej samej jednostki czasu

#### **Przykład:**

*[dwunasta w południe]*

- B. Dwa terminy wyrażają wartości jednostek uporządkowanych hierarchicznie

#### **Przykłady:**

*[piątek wieczorem]* (dzień jest większą jednostką niż pora dnia)

*[listopad 1943]* (rok jest większą jednostką niż miesiąc)

Postępujemy tak również, gdy w tego typu wyrażeniu pojawiają się przecinki.

**Przykład:**

*[24 września, godzina 19:00]*

Z tej zasady wynika wyjątkowe traktowanie przyimków w wyrażeniach typu:

*[pięć (minut) po (godzinie) dwunastej]*

*[za cztery (minuty) trzecia (godzina)]*

godzina bowiem jest większą jednostką niż minuta, a powiązany z liczbą minut przyimek musi zostać włączony do wyrażenia (otagowany razem z minutami i godzinami).

Jeden tag stosujemy także w przypadku uszczegółowienia lub uogólnienia wyrażenia temporalnego uporządkowanego hierarchicznie, np. w zdaniu:

*W piątek o szóstej idziemy do kina.*

anotujemy [piątek o szóstej<sub>TIME</sub>],

natomiast w zdaniu:

*O szóstej w piątek idziemy do kina.*

[szóstej w piątek<sub>TIME</sub>]

Nie rozstrzygamy na tym etapie pragmatycznych różnic pomiędzy powyższymi wyrażeniami.

***Kiedy stosować wiele tagów***

Wiele tagów stosujemy w przypadku czasowo zakotwiczonych wyrażen temporalnych. Jeśli wyrażenie temporalne zawiera wyrażoną explicite kotwicę w postaci innego wyrażenia temporalnego, a więc uporządkowane są w relacji do siebie (np. mamy do czynienia z wprost wyrażoną sekwencją czasową) tworzymy dwa tagi.

**Przykład:**

*Wyjeżdżam na wakacje za [dwa dni] od [następnego wtorku].*





Z zasady, jeśli w wyrażeniu czasowym pojawia się konkretna informacja dotycząca kalendarza, typem wyrażenia czasowego jest "Data". Nawet jeśli kontekst wskazuje na to, że tego typu wyrażenie czasowe wskazuje na czas trwania jakiegoś zdarzenia, np. *przez rok* (jak w zdaniu: *Cały 1985 rok przebywał na emigracji*).

### **Duration a Date/Time**

Lokalizacja w czasie ma dwie formy. Pierwszą z nich jest wyrażenie temporalne bezpośrednio wskazujące na punkt w czasie (*3 lipca, 20:30, niedziela...*). Pojawiający się w takim przypadku sygnał relacji temporalnej wskazuje na relację *zawierania* (*including*) pomiędzy wyrażeniem temporalnym a opisywaną sytuacją (tzn. sytuacja zachodzi w tym właśnie czasie), np. *o 20:30, w niedzielę*. Druga forma lokalizacji wiąże się z określeniem okresu, jaki dzieli moment, w którym zdarzyła się sytuacja, od innego miejsca w czasie. Określenia temporalne mają wtedy formę wyrażenia przyimkowego, a sygnał relacji temporalnej wskazuje wtedy na inną niż *zawieranie* relację, np. w wyrażeniu: *za 6 godzin* przyimek wskazuje na to, że do punktu w czasie związanego z początkiem danej sytuacji musiało upłynąć 6 godzin. Zauważmy, że samo wyrażenie temporalne ma w tej sytuacji typ DURATION.

Technicznie ten problem rozwiązujemy w poniższy sposób:

(a) Jeśli określenie temporalne odpowiada na pytanie *kiedy* lub *jak długo*, a wyrażenie temporalne na pytanie *jak długo, ile* (ile dni, miesięcy etc.), to mamy do czynienia z DURATION.

(b) Jeśli określenie temporalne odpowiada na pytanie *jak długo* lub *kiedy*, a wyrażenie temporalne na pytanie *kiedy, której* lub inne pytanie niezwiązane z kwantyfikacją, to mamy do czynienia z DATE lub TIME.

### **Przykłady:**

(a)

*jak długo?* - przez 4 dni  
*przez ile?* - 4 dni  
=DURATION

*kiedy?* - za pięć dni

ale:

*za ile?* - pięć dni  
=DURATION

(b)

*kiedy?* - o ósmej  
*o której?* - ósmej  
=TIME

*jak długo?* - od wczoraj

ale:

od *kiedy?* - wczoraj

=DATE

### **Duration a aspekt**

Aspekt czasownika wpływa na ograniczenia łączliwości poszczególnych określeń temporalnych (por. [Laskowski 2005](#)). W języku polskim istnieje możliwość określenia czasu trwania sytuacji denotowanej czasownikiem dokonany. Istnieje tu jednak pewne ograniczenie. Czasowniki niedokonane wymają tzw. duratywnych określeń miary czasu, np. *godzinę, dwa tygodnie, trzy lata*. Takich określeń nie można stosować z czasownikami dokonanymi. Dopuszczalne są za to określenia czasu prospektywne (np. *na godzinę, na dwa tygodnie, na trzy lata*) lub retrospektywne (*w godzinę, w dwa tygodnie, w trzy lata*). Mimo tych ograniczeń jednak nie włączamy przyimka w zakres anotacji, pamiętając, że naszym celem nie jest analiza składniowa. Należy jednak odróżniać wskazanie na czas trwania sytuacji od wskazania na punkt w czasie o dużej ziarnistości (określony z dokładnością do miesiący, lat a nawet okresów). Inny typ wyrażenia temporalnego wiąże się z inną rekcją przyimka.

### **Przykład:**

*Wieża została przebudowana w [tydzień] - DURATION (w + Acc)*

ale:

*Wieża została przebudowana w [tym tygodniu] - DATE (w + Loc)*

### **Set - Seria**

Wyrażenie opisujące serię zdarzeń. Odpowiada na kluczowe pytanie: jak często.

### **Przykłady:**

*Jan wraca utyłany*                      *dwa razy w tygodniu.*  
*co dwa dni.*  
*każdej niedzieli.*

### **Ujednoznacznianie**

W przypadku wyrażen wieloznacznych<sup>5</sup> (np. *miesięczny*<sup>6</sup>) dokonujemy ich ujednoznacznienia jedynie na podstawie zdania, w którym się znajdują. Nie dokonujemy analizy dyskursu, nie wykorzystujemy naszej wiedzy o świecie etc.

---

<sup>5</sup> Tzn. istnieje słownik, który podaje co najmniej dwa znaczenia słowa, a jedno z nich łączy się z innym typem wyrażenia temporalnego niż drugie.

<sup>6</sup> 1. «związany z okresem miesiąca, odbywający się, powtarzający się, płatny co miesiąc, przeznaczony na miesiąc itp.»; 2. «trwający, istniejący, działający przez miesiąc» (USJP)

## ***Niejasne wyrażenia temporalne***

Tag **t3\_present\_ref** stosujemy dla rozmytych wyrażen odnoszących się do terażniejszości.

### **Przykłady:**

*"teraz", "obecnie", "bieżący", "obecny", "właśnie" (w zależności od kontekstu)*

Tag **t3\_past\_ref** stosujemy dla rozmytych wyrażen odnoszących się do przeszłości.

### **Przykłady:**

*"kiedyś", "dawniej", "dawno", "za dawnych czasów", "odległe dzieje", "niegdyś", "były", "ostatnio", "przeszłość"*

Tag **t3\_future\_ref** stosujemy dla rozmytych wyrażen odnoszących się do przyszłości.

### **Przykłady:**

*"wkrótce", "przyszły", "przyszłość"*

Tag **t3\_dont\_know** stosujemy w przypadku wyrażen, które są niepewne z różnych względów, nie dają się w kontekście ukierunkować na przeszłość/przyszłość/terażniejszość ale odnoszą się do czasu.

### **Przykłady:**

*"częsty", "późny"*

### **Kluczowe przykłady (do opisu)**

#### **- w tym czasie...**

Nie znakujemy wyrażen zawierających "w tym czasie" ze względu na relacyjny charakter tej frazy. Zaimek anaforyczny w tym wyrażeniu odnosi do sytuacji wymienionej w tekście wcześniej. Fraza ta będzie znakowana na kolejnym poziomie.

*Przykład:* Nowa Polityka Ekonomiczna - określenie doktryny polityki gospodarczej Rosji Radzieckiej i później ZSRR w latach 1921-1929. W tym czasie zezwolono na podjęcie małych prywatnych przedsięwzięć (...).

#### **- SET a DURATION**

W przypadkach wątpliwych (SET / DURATION) należy przeanalizować jakościowo czasownik odnoszący się bezpośrednio do wyrażenia temporalnego. Jeśli sensem wyrażenia temporalnego jest powtarzalność, ale czasownik (znaczenie / aspekt gramatyczny) wskazuje na trwanie, oznaczamy to wyrażenie jako DURATION.

*Przykład:* Rocznie culture.pl notuje blisko 3 miliony wizyt.

**- do tej pory / do teraz** (po rozwiązaniu sprawy)

#### **- wówczas**

Zaimek wskazujący 'wówczas' odsyła do sytuacji wymienionej wcześniej w tekście, a właściwie - do czasu sytuacji. Ma więc charakter relacyjny i z tego względu nie jest znakowany.

*Przykład:* Najstarsza wzmianka o Osuchowie pochodzi z kroniki Jana Długosza i dotyczy pobytu w tej miejscowości króla Władysława Jagiełły w grudniu 1410. Wieś należała wówczas wraz z drewnianym dworem do szlacheckiego rodu Radziejewskich.

#### **- sezon**

W przypadku wystąpienia słowa 'sezon' z wyrażeniem temporalnym o charakterze DATE zakresowym lub lokującym (np. 'sezon 2000/2001' lub 'sezon 1999') znakujemy jedynie DATE (odpowiednio [2000<sub>DATE</sub>], [2001<sub>DATE</sub>] / [1999<sub>DATE</sub>]).

Jednak, każde inne wystąpienie słowa 'sezon' traktujemy jako zdarzenie. Na tym etapie prac znakujemy frazę (zawierającą słowo 'sezon') jako t3\_dont\_know, a szerzej znakować ją będziemy na kolejnym poziomie.

#### **- w czasie II WŚ**

Wyrażenie temporalne [czasie] jest określane przez zdarzenie następujące bezpośrednio po nim. Nie jest ono znakowane z poziomu TIMEX3, tylko na poziomie EVENT.

#### **- na przełomie...**

Określenie temporalne (np.) 'na przełomie stycznia i lutego 1341 roku' traktujemy jako DATE o charakterze zakresowym poprzedzonym przez przyimek wtórny 'przełomie', który znakujemy jako t3\_dont\_know (w celu łatwego wyszukiwania). Powyższy przykład oznakujemy następująco: [przełomie<sub>DONT\_KNOW</sub>], [stycznia<sub>DATE</sub>], [lutego 1341 roku<sub>DATE</sub>]

#### **- ...temu**

'Temu' jest przyimkiem wtórnym (choć nietypowym, gdyż jako jedyny przyimek dodawany jest po wyrażeniu), więc nie wchodzi w zakres wyrażenia temporalnego.