

Wytyczne KPWr

Wyrażenia temporalne

<i>Osoba odpowiedzialna</i>	Jan Kocoń
<i>Udział</i>	Marcin Oleksy (od 2013 do teraz) Michał Marcińczuk (od 2013 do teraz), Tomasz Bernaś (od 2013 do teraz)

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 odnoszacych się do czasu, a więc tzw. *wyrażen 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 odnoszacych 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 sytuacji¹, 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 odnoszacych się do epok, gdyż są/będą oznaczone jako *event name*.

Niejasne wyrażenia temporalne

Niejasne wyrażenia temporalne to pozostałe wyrażenia odnoszące się do czasu, np. *bieżący, przeszły, przyszły*. Dla nich wprowadzono następujące typy anotacji:

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

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 anotaować 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 (przymkowe) 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*².

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:

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:

Niemówność określenia lokalizacji w czasie nie wyklucza możliwości określenia czasu trwania jakiejś sytuacji, np.

² 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")

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)³ ma postać wyrażenia przyimkowego, to w niniejszym ujęciu jest to przyimek (sygnał) + wyrażenie temporalne (timex3) lub wyrażenie temporalne (timex3) + przyimek (sygnał)⁴.

Zakres (a więc ciąg znaków, który należy traktować jako tekstowy wykładnik) wyrażenia temporalnego nie może pokrywać się z wyrażeniem przyimkowym (wyrażenie temporalne nie może rozpoczynać się od przyimka). Poniższe wyrażenia powinny zatem otrzymać następujące anotacje:

tekst	wyrażenie temporalne
<i>przed czwartkiem</i>	<i>czwartkiem</i>

³ 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".

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

<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:

- przyimek stanowi integralną (wewnętrzną) część wyrażenia temporalnego, np. *za pięć [minut] dwunasta*
- przyimek *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_{DURATION}] po naszym spotkaniu*). Kotwiczące zdarzenia otrzymują tag <EVENT>.

Wyrażenia zakresowe

W przypadku wyrażen opisujących pewien zakres osobnym tagiem oznaczamy punkt początkowy i punkt końcowy. Do wyrażen 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 Andrzej wrócił do domu. Wróciłem do domu. Andrzej do domu wrócił.

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_{DATE}]
[1954_{DATE}]
[latach 1945-1954_{RANGE}]

Kasy są czynne w godzinach 8.00-15.00.

[8.00_{TIME}]
[15.00_{TIME}]
[godzinach 8.00-15.00_{RANGE}]

Pracował tam od 2002 do 2005 roku.

[2002_{DATE}]

[2005 roku_{DATE}]

[od 2002 do 2005 roku_{RANGE}]

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]

latem 1964 roku.
we wtorek osiemnastego.
w listopadzie 1943.
latem tego roku.

Time - Pora

Typ wyrażenia lokalizującego. Określenie to odnosi się do pory dnia (nocy). Nie musi ono być bardzo precyzyjne. Odpowiada na kluczowe pytanie: kiedy.

Przykłady:

Kowalski wrócił za dziesięć trzecia.
dwadzieścia po dwunastej.
o wpół do pierwszej.
o jedenastej rano.
o 9.00 w piątek 1 października 1999.
rankiem 31 stycznia.
wczoraj późno w nocy.
wczoraj w nocy.

Duration - Trwanie

Wyrażenie opisujące czas trwania jakiejś sytuacji, wyodrębniony przedział czasowy, w którym coś się dzieje. Odpowiada na kluczowe pytanie: jak długo.

Przykłady:

Kowalski przebywał dwa miesiące *w Kamionce Górnej.*
48 godzin
trzy tygodnie
całą ostatnią noc
20 dni w lipcu
3 godziny w zeszły poniedziałek

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 dokonanym. Istnieje tu jednak pewne ograniczenie. Czasowniki niedokonane wymająą 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 perspektywne (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 miesięcy, 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 utyłłany *dwa razy w tygodniu.*
co dwa dni.
każdej niedzieli.

Ujednoznacznianie

W przypadku wyrażen wieloznacznych⁵ (np. *miesięczny*⁶) dokonujemy ich ujednoznacznienia jedynie na podstawie zdania, w którym się znajdują. Nie dokonujemy analizy dyskursu, nie wykorzystujemy naszej wiedzy o świecie etc.

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)

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

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

Tag **t3_past_ref** stosujemy dla rozmytych wyrażen odnoszacych sie do przeszlosci.

Przyklady:

"kiedys", "dawniej", "dawno", "za dawnych czasow", "odlegle dzieje", "niegdys", "byly", "ostatnio", "przeszlosc"

Tag **t3_future_ref** stosujemy dla rozmytych wyrazien odnoszacych sie do przyszlosci.

Przyklady:

"wkrótce", "przyszly", "przyszlosc"

Tag **t3_dont_know** stosujemy w przypadku wyrazien, ktore sa niepewne z roznych wzgledow, nie daja sie w kontekscie ukierunkowac na przeszlosc/przyszlosc/terazniejszosc ale odnosza sie do czasu.

Przyklady:

"czesty", "późny"

Kluczowe przyklady (do opisu)

- w tym czasie...

Nie znakujemy wyrazien zawierajacych "w tym czasie" ze wzgledu na relacyjny charakter tej frazy. Zaimek anaforyczny w tym wyrazeniu odnosi do sytuacji wymienionej w tekscie wzczesniej. Fraza ta bedzie znakowana na kolejnym poziomie.
Przyklad: Nowa Polityka Ekonomiczna - odreślenie doktryny polityki gospodarczej Rosji Radzieckiej i pozniej ZSRR w latach 1921-1929. W tym czasie zezwolono na podjecie malych prywatnych przedsiwziec (...).

- SET a DURATION

W przypadkach watpliwych (SET / DURATION) nalezy przeanalizowac jakoosciowo czasownik odnoszacy sie bezposrednio do wyrazenia temporalnego. Jesli sensem wyrazenia temporalnego jest powtarzalnosc, ale czasownik (znaczenie / aspekt gramatyczny) wskazuje na trwanie, oznaczamy to wyrazenie jako DURATION.

Przyklad: Rocznie culture.pl notuje blisko 3 miliony wizyt.

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

- wówczas

Zaimek wskazujacy 'wówczas' odsyla do sytuacji wymienionej wzczesniej w tekscie, a wlasciwie - do czasu sytuacji. Ma wiec charakter relacyjny i z tego wzgledu nie jest znakowany.

Przyklad: Najstarsza wzmianka o Osuchowie pochodzi z kroniki Jana Dlugosza i dotyczy pobytu w tej miejscowosci króla Wladyslawa Jagielly w grudniu 1410. Wieś nalezala wówczas wraz z drewnianym dworem do szlacheckiego rodu Radziejowskich.

- sezon

W przypadku wystapienia slowa 'sezon' z wyrazieniem temporalnym o charakterze DATE zakresowym lub lokujacym (np. 'sezon 2000/2001' lub 'sezon 1999') znakujemy jedynie DATE (odpowiednio [2000_{DATE}], [2001_{DATE}] / [1999_{DATE}]).

Jednak, kazde inne wystapienie slowa 'sezon' traktujemy jako zdarzenie. Na tym etapie prac znakujemy fraze (zawierajaca slowo 'sezon') jako **t3_dont_know**, a szerzej znakowac ja bedziemy na kolejnym poziomie.

- w czasie II WŚ

Wyrazenie temporalne [czasie] jest odreślane przez zdarzenie nastepujace bezposrednio po nim. Nie jest ono znakowane z poziomu TIMEX3, tylko na poziomie EVENT.

- na przelomie...

Określenie temporalne (np.) 'na przelomie stycznia i lutego 1341 roku' traktujemy jako DATE o charakterze zakresowym poprzedzonym przez przyimek wtorny 'przelomie', ktory znakujemy jako **t3_dont_know** (w celu latwego wyszukiwania). Powyzszy przyklad oznakujemy nastepujaco:[przelomie_{DONT_KNOW}], [stycznia_{DATE}], [lutego 1341 roku_{DATE}]

- ...temu

'Temu' jest przyimkiem wtornym (choć nietypowym, gdyż jako jedyny przyimek dodawany jest po wyrazeniu), wiec nie wchodzi w zakres wyrazenia temporalnego.

