

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---



Zegar astronomiczny w Pradze

By Steve Collis from Melbourne, Australia (Astronomical Clock Uploaded by russavia) [[CC BY 2.0](#)], [via Wikimedia Commons](#)

W jednym z poprzednich wpisów na blogu [“Czy umiemy pisać daty?”](#) omawiałem podstawy uniwersalnej notacji czasu i dat, zdefiniowanej w międzynarodowym standardzie ISO 8601 i jego uproszczonej wersji konsorcjum W3C. Od tego czasu Biblioteka Kongresu Amerykańskiego zakończyła prace nad rozszerzonym standardem, Extended Date/Time Format (EDTF) 1.0. Większa część EDTF dotyczy zapisu nieprecyzyjnych dat. Taka niedokładna lub nieprecyzyjna informacja dotycząca czasu występuje często w zapisach wydarzeń historycznych, np. w archiwach czy naukach bibliotecznych. Standard ISO 8601 nie pozwala na wyrażenie takich konceptów jak “w przybliżeniu rok 1962”, “któryś rok pomiędzy 1920 a 1935” czy “wydarzenie miało prawdopodobnie miejsce w roku 1938, ale nie jesteśmy tego pewni”. Standard EDTF pozwala na zapisanie w postaci zrozumiałej przez komputer takich konceptów, wypełniając potrzeby istniejące w wielu polach wiedzy mających do czynienia z metadanymi o charakterze historycznym.

Mimo tego, że standard EDTF jest stosunkowo nowy i nie ma zbyt wiele narzędzi programowych pomagających wprowadzać takie dane, sądzę, że warto jest zaznajomić się z tą

nowa notacją i używać jej w miarę możliwości

### Definicje

Chciałbym rozpocząć dyskusję kilkoma definicjami; symbole pojawiające się przy definicjach będą opisane dalej.

#### Precyzja

Precyzja jest miarą zakresu, wewnątrz którego mieści się 'prawdziwa' wartość [1]. Precyzja jest jednoznacznie zdefiniowana w wyrażeniach daty i daty/czasu. Jeśli wydarzenie miało miejsce w roku 1318, zapis taki posiada precyzję jednego roku (mogło mieć miejsce w dowolnym czasie w ciągu tego roku). Jeśli podamy 1318-05, zwiększamy precyzję do jednego miesiąca, a 1945-09-15 posiada precyzję jednego dnia, itp [2]. W EDTF możemy rozszerzyć tę definicję określając precyzję dziesięcio- lub stulecia używając symbolu x (patrz 'precyzja maskowana' poniżej).

#### Przybliżona (~)

Szacunek który jest prawdopodobnie prawdziwy lub zbliżony do prawdziwego, gdzie stopień 'zbliżenia' zależy od danej aplikacji.

#### Niepewna (?)

Nie jesteśmy pewni wartości zmiennej (w naszym przypadku daty lub czasu). Niepewność jest niezależna od precyzji. Źródło informacji może samo nie być wiarygodne, możemy mieć do czynienia z kilkoma różnymi szacunkami i nie dość informacji aby zdecydować między nimi, itp.

#### Nieokreślona (u)

Wartość nie jest podana. Punkt w czasie może być nieokreślony ponieważ jeszcze nie nastąpił, bo jest tajny, nieznan lub z innych powodów.

### Funkcjonalność EDTF

Standard EDTF rozszerza ISO 8601 w trzech poziomach. Poziom 0 jest zgodny z ISO 8501 i jego ograniczeniami w W3C. Poziom 0 jest opisany szczegółowo w poprzednim [wpisie blogu](#) i nie będę go tu powtarzał. Poziom 1 i 2 rozszerza ten standard wprowadzając dodatkowe

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

możliwości oznaczenia precyzji, przybliżenia, niepewności i nieokreślenia w datach. Jakkolwiek poziom 2 daje standardowi większą moc wyrazu, nie widzę powodu aby programiści nie wdobyli obu poziomów w aplikacjach.

### Pora roku

Zamiast miesiąca w ciągu rok-miesiąc można użyć liczb odpowiadających porom roku: 21 (wiosna), 22 (lato), 23 (jesień) i 24 (zima).

- **2014-21** (wiosna 2014)

W poziomie 2 można dodatkowo uściślić porę roku używając symbolu ^ jak w przykładzie: 2014-21^southernHemisphere. Jednakże słownik uściśleń nie został wyspecyfikowany w standardzie.

### Data przybliżona i niepewna

Symbol ? jest używany do wskazania na niepewną datę, a symbol ~ na przybliżoną. Oba symbole mogą być użyte osobno lub razem (w tym ostatnim przypadku znaczy to, że data jest przybliżona a nawet i to jest niepewne)

W poziomie 1 symbole ? i ~ mogą być umieszczone tylko na końcu daty, i stosują się do całej daty:

- **1945?** (rok niepewny)
- **1945-03-12~** (data przybliżona)
- **1945-03?~** (rok-miesiąc przybliżony i niepewny)

W poziomie 2 dowolna część daty (ale tylko cały rok, cały miesiąc lub dzień) może być zaznaczona jako niepewna lub przybliżona. Symbol ma zastosowanie do części zapisu po lewej stronie od symbolu, i można użyć nawiasów aby wydzielić jakąś część zapisu.

- **1816?-05-25** (dzień i miesiąc znany, rok niepewny)
- **1816-05~-25** (dzień znany, rok i miesiąc przybliżone)

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

- **1816-(05)?-25** (tylko miesiąc niepewny, rok i dzień znany)
- **1816-(05-25)?** (rok znany, miesiąc i dzień niepewny)
- **1816?-05-25~** (miesiąc znany, rok niepewny, dzień przybliżony)
- **(1816-(06)~)?** lub **1816?-(06)?~** (rok niepewny, miesiąc przybliżony i niepewny)
- **1816-22~** (pora roku przybliżona "około lata 1816")

### Data nieokreślona

Litera **u** może być użyta zamiast cyfry w dacie, jeśli ta część daty jest nieokreślona.

W poziomie 1 tylko cyfry po prawej stronie daty mogą być zastąpione. Drugim ograniczeniem jest to, że tylko jedna lub 2 cyfry w roku, i dokładnie dwie cyfry w miesiącu lub dniu mogą być zastąpione.

- **191u** (nieokreślony rok w latach 1910-tych)
- **19uu** (jakiś rok w latach 1900-ych)
- **1915-uu** (jakiś miesiąc w roku 1915)
- **1915-03-uu** (jakiś dzień w marcu 1915)
- **1915-uu-uu** (jakiś dzień w roku 1915)

W poziomie 2 te ograniczenia są zniesione, i **u** może zastąpić dowolną cyfrę w dacie. Jak zawsze, używamy liczby segmentów (rok, rok-miesiąc, rok-miesiąc-dzień) aby określić precyzję.

- **13uu-01-15** (15 stycznia w 1300-ych)
- **13uu-01-uu** (jakiś dzień w styczniu któregoś roku w 1300-ych)
- **13uu-01** (styczeń któregoś roku w 1300-ych)

### Rozszerzony okres czasu

W okresie czasu (składającego się z dwóch dat przedzielonych znakiem / ) możemy użyć słowa **unknown** zamiast daty początkowej lub końcowej, aby wskazać, że ta część jest nieznana. Możemy użyć słowa **open** zamiast końcowej daty aby wskazać, że okres czasu jest otwarty. Poza tym, symbole wskazujące na datę przybliżoną, niepewną i nieokreślona (ten ostatni tylko w poziomie 2) mogą

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński  
poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

też być użyte.

W poziomie 1 można użyć unknown i open; symbole ~ i ? zaś tylko na końcu każdej z dat.

- **1945-02-11/unknown** (okres rozpoczęty 2 lutego 1945, koniec nieznany)
- **2015-01-20/open** (okres rozpoczęty 20 stycznia 2015, bez daty końcowej)
- **1825~/1918-05** (okres rozpoczęty w przybliżeniu w 1825 i zakończony w maju 1918)

W poziomie 2 można użyć symboli ~, ? i u w dowolnym miejscu w obu datach.

- **2012-(06)?-01/2015-06-nn** (okres rozpoczęty 1 czerwca 2016, gdzie miesiąc jest niepewny i zakończony w nieokreślonym dniu w czerwcu 2015)

### Rok przekraczający 4 cyfry

Jeśli zapis roku jest dłuższy niż 4 cyfry (i tylko wtedy), poprzedzamy rok literą **y** (nie używamy w takim wypadku miesięcy ani dni). W poziomie 2 można dodatkowo użyć formy wykładniczej dla roku, oraz opcjonalnie dodać precyzję w postaci litery

**p**  
po której podaje się liczbę cyfr znaczących.

Poziom 1

- **y-1700015** (rok minus 1700015)

Poziom 2

- **y17e5** (rok 1700000)

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

-----

W poziomie 2 występują trzy dodatkowe, bardzo przydatne funkcje: precyzja maskowana i dwie listy dat.

### Precyzja maskowana

W poziomie 0 wyrażamy precyzję zapisu daty przez określenie roku-miesiąca-dnia (precyzja 1 dnia), roku-miesiąca (precyzja miesiąca) i roku (precyzja roku). W poziomie 2 można zastąpić literą **x** ostatnią albo dwie ostatnie cyfry roku aby wskazać jeszcze mniejszą precyzję, dziesięciolecia i stulecia.

- **198x** (lata 1980-te)
- **19xx** (lata 1900-ne)

Należy zwrócić uwagę na to, że określenie 'lata 1900-ne' jest zbliżone ale nie identyczne z 20 wiekiem; 20 wiek zaczyna się w roku 1901 i kończy w 2000, podczas gdy lata 1900-ne zaczynają się w roku 1900 i kończą w 1999.

### Jedna ze zbioru

Nawiasy kwadratowe [ i ] otaczają listę dat z której wybieramy tylko jedną. Wewnątrz nawiasów daty oddzielone są przecinkami, albo dwukropkiem oznaczającym wszystkie dat pomiędzy datami które oddziela dwukropek, włącznie z datami końcowymi. Różne elementy listy mogą mieć różną precyzję

- **[1821,1822,1830..1832]** (jeden rok z: 1821, 1822, 1830, 1831, 1832)
- **[..1935-11-15]** (15 listopad 1935 roku lub jakaś wcześniejsza data)
- **[1510-12..]** (grudzień 1510 lub jakiś późniejszy miesiąc)
- **[1725,1726-12]** (rok 1725 albo grudzień 1925)

### Daty wielokrotne

Nawiasy klamrowe { i } otaczają listę, której wszystkie elementy powinny być uwzględnione. Dla kolejnych dat, oznacza to wszystkie daty w zbiorze, nie zakres dat. Przykładowo, możemy opisywać jakieś zdarzenie które powtarzało się w kilku różnych datach.

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

- {1970-12..1972-12,1973-11} (wydarzenie powtarzało się w grudniu 1970, w grudniu 1971, w grudniu 1972 i w listopadzie 1973)
- {1950,1951-05} (rok 1950 i maj roku 1951)

### Jak używać EDTF

Nie ma jeszcze wielu implementacji czy przykładów użycia EDTF. Na stronie [www Biblioteki Kongresu](#) można znaleźć [przewodnik po przydatnym oprogramowaniu](#) używającym EDTF. [Serwis weryfikacji zapisów](#) pozwala na testowanie swoich rozwiązań przy nauce EDTF.

Wpisywanie daty sformatowanej według zasad EDTF w formularzach webowych nie zawsze jest możliwe, jeśli formularz egzekwuje standardową datę lub podsuwa kalendarz. EDTF jest jednak o wiele lepsze niż tekstowy opis niepewnych lub rozszerzonych dat, gdyż zapis tekstowy rzadko może być zrozumiany przez komputery. Być może warto prosić programistów o takie pola w formularzach, korzystając z przykładów instytucji które już wdrożyły EDTF [4]. Jako plan minimum, EDTF powinien być używany w polach tekstowych zamiast słownego opisu.

**Marek Zieliński**

Artykuł ukazał się 1 lipca 2015 w *Blogu archiwistów i bibliotekarzy Instytutu Piłsudskiego*

### Przypisy

[1] [Dokładność i precyzja metod pomiaru](#) - artykuł w Wikipedii

[2] Precyzja różni się od dokładności, która określa, jak pewni jesteśmy, że dane zdarzenie miało miejsce np. w danym roku.

**Czytaj więcej**

## Czy umiemy pisać daty - część 2: EDTF

Wpisany przez Marek Zieliński

poniedziałek, 27 lipca 2015 00:00 - Poprawiony środa, 24 czerwca 2015 20:14

---

- [Opis standardu EDTF](#) na stronie Biblioteki Kongresu
- [Używanie Rozszerzonego Formatu Daty i Czasu \(EDTF\)](#) w 'mark.e.philips journal'
- [Lekcje z wdrażania Rozszerzonego Formatu Daty i Czasu w dużej bibliotece cyfrowej](#)
- [Przewodnik po oprogramowaniu EDTF](#)

### Może Cię też zainteresować

- [Czy umiemy pisać daty?](#)
- [Co jest na odwrocie zdjęcia cyfrowego?](#)
- [Standardy metadanych: Dublin Core](#)
- [Czy jesteś GLAM?](#)