

PIOTR BERING

CYFROWA PRZYSZŁOŚĆ EDYCJI ŹRÓDŁOWYCH

Era cyfrowa w humanistyce trwa już stosunkowo długo i to dłużej niż powszechnie się sądzi. Pamiętać należy, że pierwsze próby (tylko częściowo udane) połączenia techniki komputerowej i badań uprawianych przez humanistów przypadają na lata sześćdziesiąte XX w. Prym dzierżyło wówczas językoznawstwo. Wydawało się bowiem, że język jako system da się stosunkowo łatwo opisać przy pomocy algorytmów. Dalszym zamiarem było wykorzystanie tak opracowanego modelu języka naturalnego do stworzenia języka sztucznego (ale niekoniecznie w zapisie czysto matematycznym), którym można by się komunikować z komputerem¹.

Od tego czasu komputer stał się powszechnie spotykanym narzędziem pracy, a sama cyfrowa rzeczywistość przedmiotem poważnych badań, prowadzonych głównie przez humanistów. Jednak rozważania o cyfrowej humanistyce lub „humanistyce 2.0” nie są głównym nurtem mojej refleksji. Osoby zainteresowane tym zagadnieniem znajdą bez trudu potrzebne publikacje².

Dr hab. PIOTR BERING, prof. UAM – Instytut Filologii Klasycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, adres do korespondencji: ul. Fredry 10, 61-701 Poznań; e-mail: pber@amu.edu.pl

¹ Te tendencje dobrze ilustruje praca: *Poetyka i matematyka*. Red. M.R. Mayenowa. Warszawa: PWN 1965. Skrótowo historię zastosowań komputerów w humanistyce omawia P. BERING, *Młodzięczy wiek elektronicznych edycji źródłowych*. W: *Oblicza Internetu. Sieciowe dyskursy. (Roz)poznawanie cyfrowego świata*. Red. M. Sokołowski. Elbląg: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej 2014 s. 318-319.

² Tytułem wstępu warto zapoznać się z *A Companion to digital humanities*. Red. S. Schreibman, R.G. Siemens, J. Unsworth. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2004, także *A Companion to digital literary studies*. Red. R. Siemens, S. Schreibman. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2013. Od 2007 r. ukazuje się e-czasopismo „Digital Humanities Quarterly” dostępne pod adresem <http://www.digitalhumanities.org/dhq/>. Z literatury polskiej godny polecenia jest tom studiów dotyczących bardzo odległych od siebie zagadnień A.W. MIKOŁAJCZAK, M. KAZMIERCZAK, K. DOMINAS. *W cyfrowym labiryncie*. Gniezno: Wydawnictwo Fundacji Collegium Europaeum Gnesense 2005. Z kolei R. Maciąg (*W stronę cywilizacji Internetu. Zarządzanie w naukach humanistycznych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2017) wyraźnie zwraca się ku naukom

O tym, że komputer może pomóc przy edycji źródeł – tak nieodzownej dla badaczy – wiadomo już od dawna. Początkowo była to pomoc o charakterze poligraficznym, sprzęt służył bowiem jako inteligentna maszyna do pisania, pomagał dobrze dobrać czcionki, sformatować kolumnę tekstu czy właściwie dostosować przypisy. Choć nie zawsze efekty odpowiadały oczekiwaniom. Z własnych doświadczeń pamiętam sytuację, że przy opracowywaniu edycji *Lites ac res gestae inter Polonos Ordinemque Cruciferorum* (w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku) potrzebne były cztery rodzaje przypisów. Jedynie jeden z nich można było wstawiać automatycznie, pozostałe trzy, w tym tak istotne warianty tekstowe (lekcje), tworzone manualnie. Jednak nawet tak skromne narzędzia pozwalały na pewne ułatwienie edytorskiego trudu. Zwłaszcza, kiedy zachodziła potrzeba przeszukania źródła czy znalezienia potrzebnego słowa. Na tym etapie jednak komputer służył tylko do opracowania edycji drukowanej, do jakiej jeszcze jesteśmy przyzwyczajeni.

Wyłomem okazały się programy, które pozwalają na w pełni zautomatyzowane sporządzanie edycji³, których finalną postacią jest nadal analogowy druk. Owszem, przy dzisiejszej technologii bez problemu można ją przekształcić w postać cyfrową, ale nie jest to prymarna wersja edycji.

Bardzo dobrym programem, który wszakże wymaga od użytkownika sporych umiejętności okazał się, opracowany jeszcze w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku TUSTEP (*Tübinger System von Textverarbeitungs-Programmen*)⁴, który znalazł stosunkowo szerokie zastosowanie wśród wydawców źródeł. Program pozwala na zautomatyzowane opracowanie edycji, zawierającej praktycznie wszystkie rodzaje adnotacji spotykanych w wydaniach krytycznych. Wykaz edycji sporządzonych przy pomocy omawianego oprogramowania obejmuje kilkanaście stron⁵. Wśród autorów bliskich nam, ze względu na język, można spotkać edycje pism Ewagriusza z Pontu, Orygenesusa, Kalwina, Melanchtona, Laktancjusza, Mikołaja z Kuzy, Propercjusza Sekstusa czy Tertuliana. TUSTEP posłużył także wydawcom dzieł Goethego, w tym także żmudnym do sporządzenia indeksom.

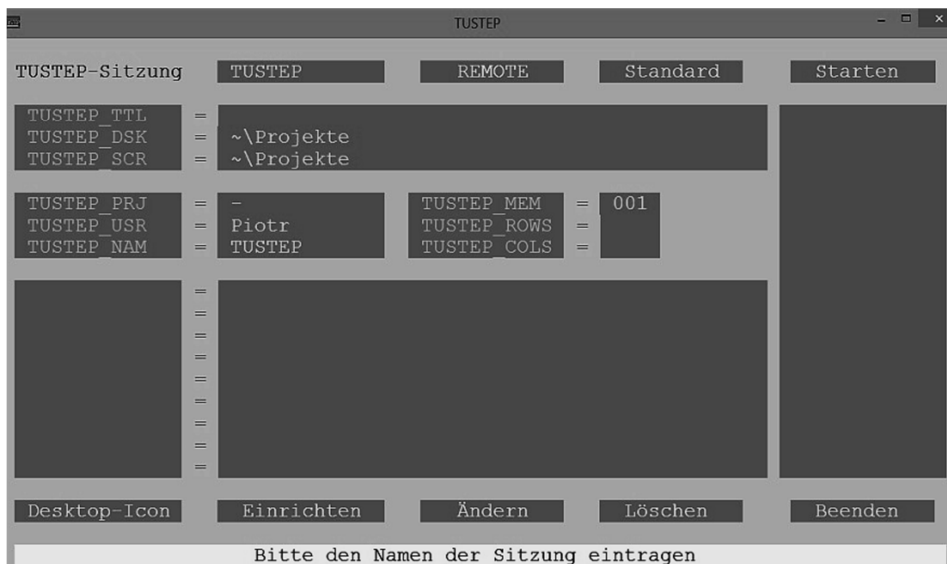
społecznym. Natomiast K. Dominas (*Internet jako nowa przestrzeń recepcji literatury antycznej*. Poznań: Pracownia Humanistycznych Studiów Interdyscyplinarnych 2017) wpisuje się wprost w paradygmat cyfrowej humanistyki, niestety tracąc z pola widzenia kwestie związane z przetwarzaniem tekstu „analogowego” w postać cyfrową.

³ Ich krótką charakterystykę daje R.T. Prinke (*Fontes ex machina. Komputerowa analiza źródeł historycznych*. Poznań: Biblioteka Kórnicka 2000 s. 73-106).

⁴ <http://www.tustep.uni-tuebingen.de>.

⁵ <http://www.tustep.uni-tuebingen.de/ed3.html> [dostęp: 14.09.2017].

Przy wszystkich zaletach TUSTEP ma jedną wadę: wymaga dobrze opanowanej umiejętności kodowania tekstu – o czym więcej za chwilę. Najnowsze wydanie podręcznika do obsługi programu liczy 1434 strony⁶. Oczywiście przez czterdzieści lat program ulegał przeobrażeniom i jest dzisiaj nadal w pełni funkcjonalnym narzędziem. Najnowszą modyfikacją, a zarazem dostosowaniem do najbardziej rozpowszechnionego sposobu kodowania, było opracowanie „maski” umożliwiającej pracę z programem, przy pomocy komend XML⁷. Nie można jednak zapominać, że finalnym etapem pracy z TUSTEPEM jest znów edycja drukowana, którą, rzecz jasna, można wyświetlać w postaci pliku pdf. Nie jest to jednak w pełni edycja elektroniczna⁸, gdyż nie wykorzystuje wszystkich możliwości, jakie stwarza środowisko cyfrowe.



Ryc. 1. Obszar do pracy w TUSTEP

⁶ <http://www.tustep.uni-tuebingen.de/pdf/handbuch.pdf> [dostęp: 14.09.2017].

⁷ http://www.tustep.uni-tuebingen.de/down/txstep_1702/ [dostęp: 14.09.2017].

⁸ Warto zapoznać się z uwagami, jakie sformułował R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 67-119.

4	SEXTI PROPERTI	ELEGIARVM LIBER PRIMVS	5
	2		
	Quid iuuat ornato procedere, uita, capillo et tenuis Coa ueste mouere sinus, aut quid Orontea crinis perfundere murra, teque peregrinis uendere muneribus, naturaeque decus mercato perdere cultu, nec sinere in propriis membra nitere bonis? crede mihi, non ulla tuae est medicina figurae: nudus Amor formae non amat artificem. aspice quos summittat humus formosa colores, ut ueniant hederæ sponte sua melius, surgat et in solis formosius arbutus antris et sciat indociles currere lymphæ uias. litora natuius † persuadent † picta lapillis et uolucres nulla dulcius arte canunt.		15 20 25 30
		non sic Leucippis succendit Castora Phoebe, Pollucem cultu non Helaira soror; non, Idæ et cupido quondam discordia Phoebo, Eueni patriis filia litoribus; nec Phrygium falso traxit candore maritum auecta externis Hippodamia rotis: sed facies aderat nullis obnoxia gemmis, qualis Apelleis est color in tabulis, non illis studium uulgo conquirere amantis: illis ampla satis forma pudicitia. non ego nunc ueor ne sim tibi uilior istis: uni si qua placet, culta puella sat est; cum tibi praesertim Phoebus sua carmina donet Aoniamque libens Calliopea lyram, unica nec desit iucundis gratia uerbis, omnia quaeque Venus, quaeque Minerua probat,	15 20 25 30
	2 ad cynthiam (ci-) A F : ad cynthiam impropertio nimii cultus P : ad cynthiam amicam V 1 uita A F ² : uita F P (corr. P ²) : uincta F ² : uita V ² in ras. cf. <i>Svennung Cat. Bild. 110sq. de uocatiuis uita, lux, uyxh, ζοή ad amatam pertinentibus</i> 7 tua est N A F P, sed cf. <i>Sh. Bailey 9; de synalophe cf. u. 17; 1,3,25</i> 8 nullus F (corr. F ²) : de nudo Amore cf. <i>Pallad. AP 16,207,1,</i> <i>Philostr. epist. 12 (51),9sq., Ouid. am. 1,10,15</i> formae <i>Heinsius. fort. recte: cf. enim Val. Fl. 6,465 artificis ... formae</i> <i>et adde Prop. 2,31,8 artifices ... boues, Pers. 5,40 artificem ...</i> <i>uultum. Sed codicum lectionem optime defendit 2,1,58 solus</i> <i>uultum. Sed codicum lectionem optime defendit 2,1,58 solus</i> Amor morbi non amat artificem 9 quot ζ : quo <i>Lachmann</i> <i>Madvie Aduers. 11</i>	16 telaria N : tela ira A F : telaira P F ² : thelaira Δ : ilaira N ² P ² ; <i>ipse correxi praeunte W. Schulze Quaest. ep. 466sq., qui diluci- de ostendit apud Propertium legi non posse Hlaira (uide enim Ἡλαίρα); cf. contra Ἐλάρα 17 ida N Δ : yda A F P; corr. N² P² D² V² 18 et uenit N : euenit A F P Δ; corr. N² F² P² D² V² 19 non Δ 20 aduecta P Δ (corr. V²) 23 uulgo i uultu <i>Fontein</i> : <i>fucio van Eldik</i> : cultu <i>Nodell</i>; sed <i>conquirere idem atque</i> <i>colligere ualet (cf. ThLL IV 355,27sq.) et uulgo pro omnibus</i> <i>locis usurpatur a(c)quirere A F P (corr. F²) amittes A :</i> <i>amictes F (corr. F²) 24 forma ... ampla A F P 25 post hunc</i> <i>uersum duos uersus excidisse putat <i>Havet</i> nuncij non N (corr.</i> <i>N²); de particula nunc, quae de improviso transitum ad praesen-</i> <i>tem uitae conditionem designat, cf. <i>Verg. buc. 10,44sq.; Tib.</i></i> <i>1,5,35sq.; 1,10,7-13; <i>Leo Kl. Schr. II 32</i> sis mihi ζ : sis tibi</i> <i>Wehle, fort. recte: cf. enim O. Skutsch ClQ 67 (1973) 316 et uide</i></i>	

Ryc. 2. Fragment edycji sporządzony z użyciem TUSTEP

Postęp w upowszechnieniu oprogramowania, łatwość jego nabycia i instalacji sprawiły, że sporej części społeczeństwa edycja elektroniczna kojarzy się właśnie z przeglądaniem pliku pdf na ekranie komputera, a coraz częściej smartfona lub tabletu. Tyle, że jest to namiastka edycji krytycznej, bowiem możliwości przeszukiwania są często ograniczone, a tekst nie jest kodowany. Unika się trudniejszych języków programowania jak HTML i jego pochodnych, dając pierwszeństwo Rich Text Format⁹ i oczywiście pdf.

Patrząc jednak z perspektywy twórców treści cyfrowych, omawiana postać edycji jest nadal edycją tradycyjną, precyzyjniej mówiąc – przystosowaną do tradycyjnej lektury. Warto zwrócić uwagę na istniejące ograniczenia. Edycja pdf. jest czasami nawet zestawem skanów i istniejące możliwości przeszukiwania dramatycznie się kurczą. Warto tu przytoczyć wypowiedź jednego z badaczy z Uniwersytetu w Calgary, który żalił się, że do odnalezienia terminu umieszczonego w indeksie trzeba przeglądać cały tekst. Zauważył przy tym, że wygodniejsze w użytkowaniu są edycje z przełomu XX i XXI wieku¹⁰, kiedy mniej zaawansowana technologia wymuszała stosowa-

⁹ K.M. PRICE. *Electronic Scholarly Editions. W: A Companion to digital literary studies* s. 447.

¹⁰ M. MCGILLIVRAY. *Editing Aelfric in the 21st Century: What's New About That?* (referat wygłoszony podczas XXIV International Medieval Congress w Leeds).

nie kodowania tekstu, a w rezultacie prowadziła do precyzji i jednolitości edytorskich decyzji.

Kodowanie jest tutaj „słowem–kluczem” i zarazem określeniem oraz charakterystyką pojęcia. Nosi ono fachową nazwę adnotowania deklaratywnego i jest wykorzystywane w wielu językach adnotowania¹¹. Przy czym, za dobór atrybutów w adnotacji w pełni odpowiada wydawca–edytor. Ta konstatacja jest bardzo istotna. Obala ona bowiem pojawiający się jeszcze gdzieś tam, jakoby komputer ograniczał swobodę decyzji człowieka. Wydawca nie pracuje według zero-jedynkowego algorytmu, ale tworzy potrzebne mu procedury. Takie podejście stosuje w Polsce Narodowe Archiwum Cyfrowe, które korzysta z wolnego oprogramowania, pozwalającego na swobodne modyfikowanie i rozwijanie kodu źródłowego. Owa elastyczność skutkuje możliwością stworzenia *ad hoc* potrzebnej aplikacji. Ułatwia to dostosowanie logicznej struktury programowania do niejednoznacznej sfery ludzkiej aktywności, w tym literackiej¹².

Istnieją bardzo liczne atrybuty precyzujące wartość, jaką przypisuje się encji¹³, ale tylko od wydawcy źródła zależy przypisanie ich do konkretnego pojęcia. Dobrze tę sytuację przedstawia adnotowanie zaimka osobowego. *Is* może oznaczać tylko bliżej nieznaną osobę, ale może być także odwołaniem do osoby już wcześniej występującej i zdefiniowanej: cesarza rzymskiego, papieża czy właściciela wsi. Dlatego *is* zostanie zadnotowane nie jako nazwa osobowa, ale jako człowiek sprawujący pewną funkcję czy pełniący określoną rolę społeczną (w angielskim oryginale nazwa komendy jest bardziej precyzyjna: <namerole>). Takie same zjawisko można spotkać przy wielu rzeczownikach pospolitych: *homo, dux, equus, servus* itp. Okazuje się, że nowoczesna technika wcale nie zwalnia wydawcy od podstawowych obowiązków.

Ale przecież istnieją jeszcze inne fragmenty tekstu do objaśnienia: daty, miejsca, a zwłaszcza zapożyczenia literackie i cała tradycja tekstu – poszcze-

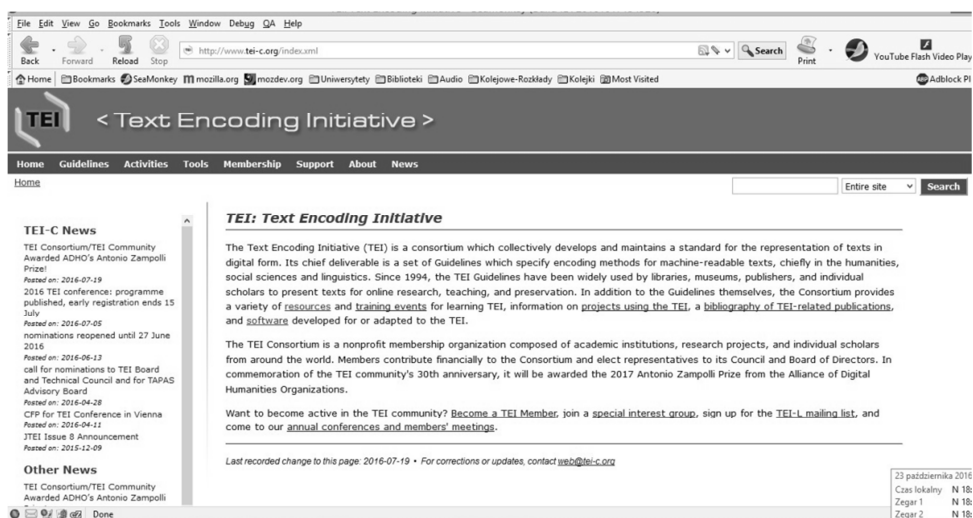
¹¹ R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 78-117.

¹² Przekonuje o tym ciekawa *Rozmowa z Jakubem Lewandowskim głównym programistą NAC*. W: *Narodowe Archiwum Cyfrowe. Wizja, projekt, ludzie*. Red. P. Dudek, A. Kowalska. Warszawa: Narodowe Archiwum Cyfrowe 2010 s. 89-92.

¹³ R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 91-92. Encja (ang. *entity*) ma wiele znaczeń, najogólniejsze i najbardziej przydatne w dalszych rozważaniach podaje *Oxford Dictionary*: „a thing with distinct and independent existence”. W bazach danych encje są definiowane w inny sposób i są „odpowiednikiem klasy w modelu obiektowym”: P. DROZDA. *Modelowanie. Model związków encji*. <http://wmii.uwm.edu.pl/~pdrozda/pliki/wyk3.ppt> [dostęp: 9.12.2017] oraz *Oracle Designer: Modelowanie związków encji*. http://www.cs.put.poznan.pl/bbebel/pi/03_PI_modelowanie_ER.pdf [dostęp: 9.12.2017].

gólne lekcje i ustalenia wcześniejszych wydawców. Szczęśliwie, te wszystkie składniki aparatu krytycznego można odpowiednio adnotować. Są nawet komendy pozwalające wskazać rozwiązane skróty, a zatem pozwalające na kontrolę prawidłowości odczytu. Chodzi jedynie o dobór właściwego narzędzia, czyli programu.

Od kilkudziesięciu lat istnieje program, a raczej zestaw komend, pojęć i zasad adnotowania znany jako TEI (*Text Encoding Initiative*)¹⁴. Jest to inicjatywa przede wszystkim humanistów, którzy postanowili wykorzystać komputer do tworzenia tekstu dającego się jednoznacznie zakodować i odkodować. Precyzyjne adnotowanie sprawia, że wspomniany przed chwilą *is* będzie zawsze odnosił się do jednej i tej samej osoby. Jeśli podczas lektury sformułuje się jednoznaczne pytanie, np. o Augusta Oktawiana, program wskaże czytelnikowi wszystkie wystąpienia, oczywiście także w postaci zaimek czy stosowanej tytułatury i to niezależnie od występującej formy gramatycznej. Można oczywiście zapytać w inny sposób: o urząd pretora lub średniowiecznego księcia (*princeps*) i uzyskać się pełną listę frekwencyjną.



Ryc. 3. Strona domowa TEI

¹⁴ <http://www.tei-c.org/index.xml>. Spośród licznej literatury przedmiotu warto wymienić: J. CUMMINGS. *The Text Encoding Initiative and the Study of Literature*. W: *A Companion to digital literary studies* s. 449-476; L. ROMARY. *Questions & Answers for TEI Newcomers*. „Jahrbuch für Computerphilologie” 10(2008) s. 1-22 <http://computerphilologie.de/jg08/romary.pdf> [dostęp: 25.09. 2017]. Okoliczności powstania omawia R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 120-123.

Dlaczego zatem tak uniwersalne narzędzie nie jest stosowane powszechnie? Odpowiedź wydaje się dość prosta i wynika nie z rzekomej niechęci humanistów wobec komputerów, ale z konieczności nauczenia się zasad kodowania, zmuszenia się do zdyscyplinowanego myślenia. Jest to jednak jedyny sposób na uniknięcie chaosu i niekompatybilności stosowanych konwencji¹⁵. Najprościej mówiąc, chodzi o to, żeby dowolny tekst zakodowany w dowolnym miejscu na ziemi był w pełni czytelny dla innych użytkowników. Gra idzie zatem o wysoką stawkę, lecz dążenie do jednolitości wśród edytorów nie jest niczym nowym. Istnieją bowiem od dziesięcioleci ustalone zasady edycji źródłowych, czego najlepszym przykładem jest trwałość wskazówek opracowanych w wydawnictwie Teubnera¹⁶.

Nauka kodowania wymaga czasu, istnieją przypadki wymagające konsultacji, ale jest to zjawisko podobne do tworzenia indeksów krytycznych w tradycyjnych edycjach. Do najprostszych tekstów wystarcza znajomość zaledwie kilku komend i umiejętność pracy z edytorem XML. Natomiast trudniejsze teksty wymagają głębszych umiejętności. Zadbano zatem o przygotowanie użytkowników. Najnowszy podręcznik obsługi obejmuje 1891 stron¹⁷. Warto dodać, że jest on systematycznie aktualizowany. Trzeba chwilę dłużej się nad nim zatrzymać i prześledzić jego zawartość. Oprócz wskazówek technicznych, obejmujących także wprowadzenie do posługiwania się XML, w drugim rozdziale użytkownik dowiaduje się, jak należy tworzyć nagłówki (czyli opisywać źródło) pliku. Z kolei w trzecim rozdziale zostały omówione podstawy indeksowania i komentowania, a zatem wstawiania przypisów rzeczowych. Tworzeniu aparatu krytycznego poświęcono cały rozdział dwunasty. Wcześniej w kilku rozdziałach omawia się specyfikę edytowania tekstów poetyckich, dramatów, transkrybowania żywej mowy (bardzo istotne dla dialektologów) oraz tworzenia słowników. W kolejnym rozdziale dla osób pracujących z rękopisami lub starodrukami przygotowano wskazówki dotyczące sposobu opisu źródła. Ważnym uzupełnieniem dla edytora będzie lektura rozdziału poświęconego adnotowaniu osób, miejsc i dat. Zwłaszcza wśród tych pierwszych spotyka się różnorodność określeń wynikających z peł-

¹⁵ R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 120 (przypis 161).

¹⁶ Zwięzłe, ale precyzyjne zasady pracy edytorskiej opracował jeszcze w 1909 i zaktualizował w pięć lat później O. Stählin (*Editionstechnik. Ratschläge für die Anlage textkritischer Ausgaben*. 2 völlig umgearb. Aufl. Leipzig–Berlin: Teubner 1914).

¹⁷ *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange, Version 3.2.0* <http://www.tei-c.org/Guidelines/P5/> [dostęp: 25.09.2017].

nionych różnych ról społecznych i mnogości określeń. Dla uzmysłowienia możliwych komplikacji warto przyjrzeć się następującym przykładom¹⁸:

```
<persName>
<forename type="given">Margaret</forename>
<forename type="unused">Hilda</forename>
<surname type="birth">Roberts</surname>
<surname type="married">Thatcher</surname>
</persName>

<persName>
<forename>Peter</forename>
<surname>son of Herbert</surname>
</persName> gives the king 40 m. for
having custody of the land and heir of <persName>
<forename>John</forename>
<surname>son of Hugh</surname>
</persName>
```

Należy pamiętać, że wszelkie tytuły honorowe, przydomki, a także powiązania osoby z danym terytorium typu *Johannes de Posnania* są możliwe do właściwego zakodowania. Określenia osoby mogą być wzajemnie zagnieżdżane (jak widać to na powyższych przykładach), należy jednak pamiętać o ich gradacji: najwcześniej wprowadzony znacznik musi być także zamknięty jako ostatni. Jednak taka sama zasada obowiązuje w tworzeniu stron internetowych, czy podczas pracy z programem do składu i łamania skomplikowanych tekstów (m.in. matematycznych), jakim jest TeX¹⁹. Dla zilustrowania procesu adnotowania, a zatem tworzenia edycji, posłużę się krótkim zdaniem łacińskim zaczerpniętym z *Kroniki Pisarzy Miasta Poznania*²⁰.

Anno 1506 feria quinta ante assumptionis Marie Alexander rex Vilne mortuus est, sepultus ibidem in die Remigii.

```
Anno <date="1506.08.09">1506 feria quinta ante assumptionis Marie</date>
<persName><forename="Aleksander">Alexander</forename><rolename="król">rex</rolename></persName> <placename="Wilno"> Vilne</placename>
```

¹⁸ *TEI P5*, s. 447-448.

¹⁹ TeX jest obecnie już trochę zapomnianym programem, chociaż jego możliwości typograficzne są ogromne. Dobrym wprowadzeniem do pracy z TeX jest książka L. LAMPOR. *LaTeX. System przygotowywania dokumentów. Przewodnik użytkownika i podręcznik*. Tł. P. Wyrostek. Kraków: Ariel 1992. Godna polecenia jest strona polskich użytkowników TeX <http://www.gust.org.pl/> [dostęp: 13.12.2017].

²⁰ Opublikował ją i omówił jeszcze w XIX wieku A. WARSCHAUER. *Die Chronik der Stadtschreiber von Posen*. „Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen” 2:1886 s. 185-220, 313-328, 393-408; 3:1888 s. 1-52. Polskie tłumaczenie i opracowanie: *Kronika poznańskich pisarzy miejskich*. Oprac. J. Wiesiołowski. Poznań: Wydawnictwo Miejskie 2004.

mortuus est, sepultus <placename="Wilno"> ibidem</placename> in
<date="1506.09.01">die Remigii</date>

Jak widać, krótkie zdanie znacznie zwiększyło swoją objętość, ale na ekranie nadal będzie widoczne w postaci wyjściowej. Wstawione znaczniki są widoczne jedynie w języku XML, który pozwala generować rozmaite zestawienia i indeksy. Tylko od dociekliwości wydawcy zależy, jak wiele wstawi adnotacji.

Front Matter	Text Body	TEI sourcecode
<ul style="list-style-type: none"> Title i. Releases of the TEI Guidelines ii. Dedication iii. Preface and Acknowledgments iv. About These Guidelines v. A Gentle Introduction to XML vi. Languages and Character Sets 	<ul style="list-style-type: none"> 1 The TEI Infrastructure 2 The TEI Header 3 Elements Available in All TEI Documents 4 Default Text Structure 5 Characters, Glyphs, and Writing Modes 6 Verse 7 Performance Texts 8 Transcriptions of Speech 9 Dictionaries 10 Manuscript Description 11 Representation of Primary Sources 12 Critical Apparatus 13 Names, Dates, People, and Places 14 Tables, Formulae, Graphics and Notated Music 15 Language Corpora 16 Linking, Segmentation, and Alignment 17 Simple Analytic Mechanisms 18 Feature Structures 19 Graphs, Networks, and Trees 20 Non-hierarchical Structures 21 Certainty, Precision, and Responsibility 22 Documentation Elements 23 Using the TEI 	<ul style="list-style-type: none"> Getting and Using the TEI Sources. TEI GitHub Repository Bug Reports, Feature Requests, etc.
<p>Back Matter</p> <ul style="list-style-type: none"> Appendix A Model Classes Appendix B Attribute Classes Appendix C Elements Appendix D Attributes Appendix E Datatypes and Other Macros Appendix F Bibliography Appendix G Prefatory Notes Appendix H Colophon 		

Ryc. 4. Struktura podręcznika

```
<listwit>
<witness xml:id="A">die sog. <soCalled>Kleine (oder alte)
Heidelberger Liederhandschrift</soCalled>.
<bibl>Universitätsbibliothek Heidelberg col. pal.
germ. 357. Pergament, 45 Fll. 18,5 × 13,5 cm.</bibl>
Wahrscheinlich die älteste der drei großen Hss. Sie
<quote>datiert aus dem 13. Jahrhundert, etwa um 1275. Ihre Sprache
weist ins Elsaß, evtl. nach Straßburg. Man geht wohl nicht
fehl, in ihr eine Sammlung aus dem Stadtpatriziat zu sehen</quote>
</bibl>
<author>Blank</author>, [vgl. <ref>Lit. z. Hss. Bd. 2,
S. 39</ref>] S. 14</bibl>). Sie enthält 34 namentlich
genannte Dichter. <quote>Zu den Vorzügen von A gehört, daß
sie kaum je bewußt geändert hat, so daß sie für
manche Dichter ... oft den besten Text liefert</quote> (so wohl mit
Recht <bibl>
<author>v. Kraus</author>
</bibl>).</witness>
<witness xml:id="a">Bezeichnung <bibl>
<author>Lachmann</author>
</bibl> für die von einer 2. Hand auf bl. 40–43
geschriebenen Strophen der Hs. A.</witness>
<witness xml:id="B">die <soCalled>Weingartner (Stuttgarter)
Liederhandschrift</soCalled>. <bibl>Württembergische
Landesbibliothek Stuttgart, HB XIII poetae germanici 1.
Pergament, 156 Bll. 15 × 11,5 cm; 25 teils ganzseitig,
teils halbseitige Miniaturen.</bibl> Kaum vor 1306 in Konstanz
geschrieben. Sie enthält Lieder von 25 namentlich genannten
Dichtern. (Dazu kommen Gedichte von einigen ungenannten
bzw. unbekanntem Dichtern, ein Marienlobpreis und eine
Minnelehre.)</witness>
</listwit>
```

Ryc. 5. Zestawienie rękopisów

Praca przy elektronicznej edycji wymusza każdorazowo konieczność wcześniejszej analizy wewnętrznej struktury tekstu. Chodzi o ustalenie wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi częściami i opracowanie jednoznacznej hierarchii²¹. Jest to czynność konieczna, gdyż edycja elektroniczna zakłada lekturę nielinearną²². Owe wszelkie powiązania muszą być uwzględnione podczas opracowywania tzw. deklaracji typu dokumentu: *Document Type Declaration*²³. Taka deklaracja musi zawierać wszystkie elementy jednoznacznie identyfikujące specyficzne dane i składniki dla określonego tekstu, a zatem także i edycji źródłowej²⁴. O ile pierwotnie istniało zaledwie kilka typów deklaracji, które można było modyfikować zgodnie z własnymi potrzebami, to obecnie korzystając ze wskazówek, można stworzyć dowolną deklarację.

Kolejnym zadaniem do wykonania jest właściwe adnotowanie wybranych składników tekstu. Należy wpiery ustalić, co i w jakim stopniu podlega adnotowaniu, czyli *de facto* jest to proces budowy aparatu krytycznego. Tutaj w stosunku do tradycyjnych metod nic nie ulega zmianie. Zmienia się jedynie sposób prezentacji tego aparatu. Co więcej, technika komputerowa stwarza nowe możliwości, wynikające z funkcjonowania w sieci. Bez trudu można wyobrazić sobie sytuację, kiedy chcemy sprawdzić wskazane zapożyczenie literackie w szerszym zakresie. Nie stwarza żadnego problemu umieszczenie w adnotacji similium znacznika, który odsyłałby do całości tekstu, z którego pochodzi cytat. Trzeba jednoznacznie podkreślić, że z edytorskiego trudu, polegającego na kolacjonowaniu rękopisów, rozwiązywaniu skrótów, lokalizowaniu similiów czy wyjaśnianiu postaci, dat, miejsc i zjawisk nie zwolni nas żaden program komputerowy. Póki co, sztuczna inteligencja nie jest w stanie przejąć takich zadań. A wypracowane przez dziesięciolecia metody i instrukcje edytorskie są nadal aktualne i użyteczne²⁵. O ile adnotowanie po-

²¹ Więcej na ten temat pisze L. ROMARY. *Questions & Answers* s. 3. O problemach, jakie stwarza ustalanie hierarchii elementów w tekście zob. wielokrotnie przywoływany artykuł: A. RENEAR, E. MYLONAS, D. DURAND. *Refining our Notion of What Text Really Is: The Problem of Overlapping Hierarchies* <http://cds.library.brown.edu/resources/stg/monographs/ohco.html> [dostęp: 27.09.2017].

²² Warto zapoznać się z artykułem N. WARDRIP-FRUIIN, *Reading Digital Literature: Surface, Data, Interaction, and Expressive Processing*. W: *A Companion to digital literary studies* s. 163-182.

²³ Schemat budowy deklaracji DTD można znaleźć pod adresem <http://www.tei-c.org/release/tei/Test/XMLSchema.dtd> [dostęp: 13.12.2017].

²⁴ J. CUMMINGS. *The Text Encoding Initiative* s. 452. Przykładem specyficznego DTD jest standard opisu archiwaliów EAD, jego polską wersję w przekładzie i opracowaniu Huberta Wajsa z AGAD można znaleźć pod adresem http://agad.gov.pl/?page_id=454 [dostęp: 27.09.2017].

²⁵ Więcej na temat edytorstwa i jego metod piszą J. TANDECKI, K. KOPÍŃSKI. *Edytorstwo źródeł historycznych*. Warszawa: Wydawnictwo DiG 2014. Mimo upływu czasu doskonały jest nadal

legające na objaśnianiu dat, miejsc i osób wykonuje się bezpośrednio w tekście, to aparat krytyczny jest najczęściej połączony hipertekstowo z tekstem źródła za pomocą komendy <app>. Dane aparatu krytycznego znajdują się zatem w odrębnym pliku²⁶.

Od strony technicznej możliwe jest zestawienie wszystkich lekcji (wariantów tekstowych) i powiązanie ich z konkretnym fragmentem tekstu źródłowego. Program umożliwia także zestawienie wykorzystanych przekazów wraz z ich dokładnym opisem bibliograficznym bądź archiwalnym. Pewne wyobrażenie o możliwościach TEI daje przykład przytoczony przez autorów podręcznika. W jednym z przekazów *Carmina Burana* kopista zamienił słowo *alle* na *allen*. Ten wariant należy zadnotować²⁷.

```
<l>Swaz hi gât umbe</l>
<l>daz sint alle megede,</l>
<l>die wellent ân man</l>
<l>
<app>
<rdg wit="#Mu" varSeq="1" hand="#m1">alle</rdg>
<rdg wit="#Mu" cause="nachgetragen"
varSeq="2" hand="#m2">allen</rdg>
</app>
disen sumer gân.
</l>
```

Następny krok, jaki umożliwia technologia komputerowa, to powiązanie edycji lub innego tekstu zakodowanego przy pomocy TEI z plikami graficznymi, muzycznymi czy jeszcze innymi. Dobrym przykładem jest tutaj interdyscyplinarny projekt realizowany w Austriackiej Akademii Nauk *Digitising Patterns of Power*, który ma zadanie graficznie przedstawić zasięg władztwa terytorialnego w wybranych regionach w średniowieczu. Jest to zatem *case study*. Dane ze źródeł pisanych mogą być prezentowane na mapie, a są dostarczane też przez pliki kodowane za pomocą TEI²⁸.

szkic pióra B. BRAVO. *Krytyka tekstu*. W: *Vademecum historia starożytnej Grecji i Rzymu*, t. I. Red. E. Wipszycka Warszawa: PWN 1983³ s. 127-153. Niezastąpiony nadal pozostaje podręcznik P. MAAS. *Textkritik*. Leipzig: Teubner 1957³ (pierwsze wydanie ukazało się w 1927 r.).

²⁶ R.T. PRINKE. *Fontes ex machina* s. 148-149. Szczegółowe wskazówki znajdują się w *TEI P5*. s. 419-440. Autorzy postarali się przedstawić liczne przykłady rozwiązań rzeczywistych problemów, przed jakimi stają wydawcy.

²⁷ *TEI P5*. s. 421-422.

²⁸ Projekt został dokładnie przedstawiony przez twórców podczas XXIV *International Medieval Congress* w Leeds. Strona projektu <http://dpp.oeaw.ac.at> [dostęp: 28.09.2017].

Współczesna technologia oferuje coraz precyzyjniejsze narzędzia, ale tylko narzędzia²⁹. Za ich wykorzystanie odpowiada człowiek. Naszym zadaniem jest posługiwanie się nimi, jednak pomysły, idee i żmudne czynności edytorskie (choćby rozwiązywanie skrótów) rodzą się w ludzkim umyśle. I zapewne tak pozostanie jeszcze długo.

BIBLIOGRAFIA

ŹRÓDŁA

Kronika poznańskich pisarzy miejskich. Oprac. J. Wiesiołowski. Poznań: Wydawnictwo Miejskie 2004.
WARSCHAUER A.: Die Chronik der Stadtschreiber von Posen. „Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen” 2:1886 s. 185-220, 313-328, 393-408; 3:1888 s. 1-52.

OPRACOWANIA

- BERING P.: Młodzieńczy wiek elektronicznych edycji źródłowych. W: Oblicza Internetu. Sieciowe dyskursy. (Roz)poznawanie cyfrowego świata. Red. M. Sokołowski. Elbląg: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej 2014 s. 318-323.
- BRAVO B.: Krytyka tekstu. W: Vademecum historyka starożytnej Grecji i Rzymu, t. I. Red. E. Wipszycka Warszawa: PWN 1983³ s. 127-153.
- A Companion to digital humanities. Red. S. Schreibman, R. G. Siemens, J. Unsworth. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2004.
- A Companion to digital literary studies. Red. R. Siemens, S. Schreibman. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2013.
- CUMMINGS J.: The Text Encoding Initiative and the Study of Literature. W: A Companion to digital literary studies. Red. R. Siemens, S. Schreibman. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2013 s. 449-476.
- DOMINAS K.: Internet jako nowa przestrzeń recepcji literatury antycznej. Poznań: Pracownia Humanistycznych Studiów Interdyscyplinarnych 2017.
- LAMPORT L.: LaTeX. System przygotowywania dokumentów. Przewodnik użytkownika i podręcznik. Tł. P. Wyrostek. Kraków: Ariel 1992.
- MAAS P.: Textkritik. Leipzig: Teubner 1957³.
- MACIĄG R.: W stronę cywilizacji Internetu. Zarządzanie w naukach humanistycznych. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2017.
- MIKOŁAJCZAK A.W., KAŻMIERCZAK M., DOMINAS K.: W cyfrowym labiryncie. Gniezno: Wydawnictwo Fundacji Collegium Europaeum Gnesense 2005.
- Poetyka i matematyka. Red. M.R. Mayenowa. Warszawa: PWN 1965.
- PRICE K.M.: Electronic Scholarly Editions. W: A Companion to digital literary studies. Red. R. Siemens, S. Schreibman. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2013 s. 434-450.

²⁹ Tu różnię się w ocenie Internetu od osób, które są skłonne widzieć w nim nową przestrzeń czy wręcz byt. Na ten temat pisze K. DOMINAS. *Internet jako nowa przestrzeń*.

- PRINKE R.T.: *Fontes ex machina*. Komputerowa analiza źródeł historycznych. Poznań: Biblioteka Kórnicka 2000.
- ROMARY L.: Questions & Answers for TEI Newcomers. „Jahrbuch für Computerphilologie” 10 (2008) s. 1-22.
- Rozmowa z Jakubem Lewandowskim głównym programistą NAC. W: *Narodowe Archiwum Cyfrowe. Wizja, projekt, ludzie*. Red. P. Dudek, A. Kowalska. Warszawa: Narodowe Archiwum Cyfrowe 2010 s. 89-92.
- STÄHLIN O.: *Editionstechnik. Ratschläge für die Anlage textkritischer Ausgaben*. 2 völlig umgearb. Aufl. Leipzig–Berlin: Teubner 1914.
- TANDECKI J., KOPIŃSKI K.: *Edytorstwo źródeł historycznych*. Warszawa: Wydawnictwo DiG 2014.
- WARDRIP-FRUIIN N.: *Reading Digital Literature: Surface, Data, Interaction, and Expressive Processing*. W: *A Companion to digital literary studies*. Red. R. Siemens, S. Schreibman. Malden (MA): Wiley-Blackwell 2013 s. 163-182.

STRONY INTERNETOWE

- „Digital Humanities Quarterly” <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/>>
- Digitising Patterns of Power <<http://dpp.oeaw.ac.at>>
- DROZDA P.: Modelowanie. Model związków encji. <<http://wmii.uwm.edu.pl/~pdrozda/pliki/wyk3.ppt>>
- EAD <http://agad.gov.pl/?page_id=454>
- Oracle Designer: Modelowanie związków encji. <http://www.cs.put.poznan.pl/bbebel/pi/03_PI_modelowanie_ER.pdf>
- Polska Grupa Użytkowników Systemu TeX <<http://www.gust.org.pl/>>
- RENEAR A., MYLONAS E., DURAND D.: Refining our Notion of What Text Really Is: The Problem of Overlapping Hierarchies <<http://cds.library.brown.edu/resources/stg/monographs/ohco.html>>
- TEI <<http://www.tei-c.org/index.xml>>
- TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange, Version 3.2.0 <<http://www.tei-c.org/Guidelines/P5/>>
- TUSTEP <<http://www.tustep.uni-tuebingen.de>>

TEKSTY NIEPUBLIKOWANE

- MCGILLIVRAY M.: *Editing Ælfric in the 21st Century: What’s New About That?* (referat wygłoszony podczas XXIV International Medieval Congress w Leeds).

CYFROWA PRZYSZŁOŚĆ EDYCJI ŹRÓDŁOWYCH

Streszczenie

Edycje źródeł stanowią podstawowe narzędzie pracy. Ich przygotowywanie jest zawsze żmudnym procesem, a zarazem próbą dla wydawców. Ponad 30 lat temu humaniści zaczęli korzystać z techniki cyfrowej podczas tworzenia edycji. Od 20 lat można mówić o e-edytorstwie jako odrębnej dziedzinie badawczej. Nadal głównym problemem pozostaje opracowanie jedno-

litych zasad, które umożliwiają jak najpełniejsze zbudowanie aparatu krytycznego. Wśród wielu propozycji na szczególną uwagę zasługuje Text Encoding Initiative (TEI), który jest szeroko stosowany do tworzenia rozmaitych edycji. W artykule przedstawiono niektóre problemy związane z budowaniem aparatu krytycznego przy pomocy TEI.

Słowa kluczowe: e-edycerstwo; aparat krytyczny; kodowanie; źródła.

DIGITAL FUTURE OF SOURCE EDITIONS

S u m m a r y

Source editions are a basic tool for the scientific activity. They are time-consuming and need a huge workload. They testify also skills of an editor. Since more than 30 years scholars have been using the digital technology for editing. Since 20 years an e-editing has existed as the established branch of science. Preparing a set of uniform and precise instructions for the critical apparatus in e-editions remains still a main problem. Among many programmes Text Encoding Initiative (TEI) is the most comprehensive tool for preparing of editions. This paper presents some problems related to creating of critical apparatus under TEI.

Key words: e-editing; critical apparatus; encoding; sources.