

dr Jarosław Deminet

dr Magdalena Godlewska, Politechnika Gdańska¹

Kierunki modernizacji i rozwoju systemu informatycznego obsługującego proces legislacyjny

Treścią niniejszego artykułu jest ekspertyza opracowana w ramach prac zespołu ekspertów funkcjonującego przy zespole e-Legislacja powołanym na podstawie zarządzenia nr 42 Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 kwietnia 2024 r.².

Ekspertyza zawiera wstępne rekomendacje dotyczące kształtu infrastruktury i podstawowych zasad, na jakich powinien opierać się zreformowany system teleinformatyczny obsługujący proces legislacyjny oraz zwiększający powszechny dostęp do informacji

1 Oboje autorzy wnieśli równy wkład w powstanie niniejszego artykułu.

2 M. P. poz. 319 z późn. zm.

o prawie dla społeczeństwa oraz urzędów. Wskazuje także kierunki dalszych działań, które winny zostać podjęte przez zespół eLegislacja w celu sprawnego technicznie i organizacyjnie wdrożenia zaleceń zespołu ekspertów, w tym określenia organów i instytucji, które muszą być zaangażowane w celu usprawnienia procesu implementacji wskazywanych rekomendacji.

Dokument składa się z dwóch głównych części:

1. **część 1** podejmuje kwestie zmian i działań, które powinny być podjęte jak najszybciej bez znacznej zmiany istniejącej infrastruktury, a mogące już teraz usprawnić system i przygotować go na dalsze zmiany długofalowe;
2. **część 2** zarysowuje koncepcję całościowej infrastruktury i długofalowych zmian, a także zawiera sugestie dla zespołu e-Legislacja określające organy i instytucje, które muszą być zaangażowane w proces podnoszenia jakości systemów informatycznych całościowo obsługujących proces legislacyjny.

Część 1

1. Struktura dokumentu i edycja

Stając przed zadaniem utworzenia dokumentu cyfrowego, użytkownicy często skupiają się na edytorze, czyli narzędziu, w którym ten dokument ma powstać, a następnie na wyglądzie dokumentu. Utworzony dokument dla użytkownika ma „wyglądać dobrze”, zaś edytor ma być przyjazny w użyciu i najlepiej, żeby miał znany interfejs graficzny. Gdy taki dokument ma być tylko wydrukowany, to w zasadzie wystarczy, natomiast nie jest tak w przypadku dokumentów wytwarzanych w procesie legislacyjnym. Nie mają one wyłącznie „wyglądać”, ale stanowić źródło danych i informacji o prawie oraz procesie jego tworzenia. Dlatego potrzebna jest

radikalna zmiana myślenia o dokumentach cyfrowych. Nie mogą stanowić jedynie „obrazu”, ale łączyć w sobie trzy podstawowe składowe współczesnych dokumentów: dane, strukturę i wygląd. Dodatkowo, gdy na dokumencie opiera się przepływ pracy (rozróżnialne następstwo zdarzeń koniecznych do utworzenia wynikowego dokumentu, podejmowanych przez różnych użytkowników), powinien być wersjonowany i przenośny. Sam edytor nie powinien być traktowany jako narzędzie do pisania tekstu, ale środowisko pracy legislatora, częściowo przygotowujące zarys aktu prawnego na podstawie metadanych, a w przyszłości być może korzystające z mechanizmów sztucznej inteligencji do podpowiadania typowych rozwiązań i wskazywania konfliktów z innymi aktami.

W 2006 roku Open XML stał się standardem na licencji MIT³ oraz zalecanym formatem do zapisu dokumentów tworzonych w aplikacji Microsoft Office Word (dalej MSWord) z rozszerzeniem DOCX. Format ten jest tzw. dialektem XML, czyli posiada wszystkie cechy XML oraz odpowiednie schematy, tzw. XML Schema (XSD). Większość dokumentów w procesie legislacyjnym jest tworzonych właśnie w aplikacji MSWord, więc już teraz w zasadzie są XMLami. Problem jest jednak taki, że realizują schematy Open XML, a nie schematy specjalizowane dla aktów prawnych.

Od 2012 roku do tworzenia dokumentów w procesie legislacyjnym został wprowadzony tzw. szablon⁴, czyli zestaw stylów i makr dla edytora MSWord w znaczący sposób ułatwiający i usprawniający pisanie aktów prawnych w tym edytorze. Został rozwinięty również o funkcje, które jednak nie zostały ostatecznie wdrożone do powszechnego użytku. Wśród nich jest transformator⁵, który zapisuje dokumenty napisane z użyciem szablonu do „czystego”

3 <https://www.iso.org/standard/71691.html>

4 <https://rcl.gov.pl/legislacja/szablon-projektu-aktu-normatywnego/>

5 Uruchomiony w Kancelarii Sejmu.

XMLa⁶, oddającego logikę aktu prawnego. W ramach tych prac powstał także schemat XSD⁷ dla aktów prawnych. Schemat XSD jest definicją struktury dokumentu, w szczególności precyzuje hierarchię i typy elementów w dokumencie. Każdy dokument XML może być później walidowany przez schemat XSD – czy zawiera odpowiednie elementy, atrybuty, typy danych oraz czy elementy są w odpowiedniej hierarchii (np. elementy *litera* są elementami zagnieżdżonymi w elemencie *punkt*).

Poniższy fragment dokumentu XML ustawy został wygenerowany właśnie przez funkcję dodaną do szablonu i jest zgodny ze schematem *ustawa.xsd*.

```
<ustawa xmlns=„http://www.sejm.gov.pl/set”  
  xmlns:xsi=„http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance”  
  data-uchwalenia=„12 lipca 2024” paraIndex=„2”  
  styl=„OZNRODZAKTUtnustawalubrozporzadzenieiorganwydajcy”  
  xsi:schemaLocation=„http://www.sejm.gov.pl/set ustawa.xsd”>  
  <tytul paraIndex=„4”  
    styl=„TYTUAKTUprzedmiotregulacjiustawylubrozporzadzenia”>  
Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo komunikacji elektronicznej  
    <przypis nr=„1” paraIndex=„4”/>,  
    <przypis nr=„2” paraIndex=„4”/>  
  </tytul>  
  <rozdzial nr=„1” paraIndex=„5”  
    styl=„ROZDZODDZOZNoznaczenierozdzialuluboddziau”>  
    <tytul paraIndex=„6”  
      styl=„ROZDZODDZPRZEDMprzedmiotregulacjiorozdzialuluboddziau”>  
Przepis ogólny  
    </tytul>  
    <artykul nr=„1” paraIndex=„7”
```

6 <https://www.w3.org/TR/xml/>

7 <https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/>

`styl=„ARTartustawynprozporzdzenia”>`

Ustawa z dnia 12 lipca 2024 r. – Prawokomunikacji elektronicznej (Dz. U. poz. ...) wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia, z wyjątkiem:

`<punkt nr=„1” paraIndex=„8” styl=„PKTpunkt”>`

art. 43 ust. 1 pkt 1 lit. a tiret piąte oraz art. 45 ust. 2, które wchodzi w życie po upływie 12 miesięcy od dnia ogłoszenia;

`</punk` `<punkt nr=„2” paraIndex=„9” styl=„PKTpunkt”>`art. 278, który

wchodzi w życie z dniem 28 grudnia 2024 r.;

`</punkt>`

`<punkt nr=„3” paraIndex=„10” styl=„PKTpunkt”>`art. 301 ust. 1, który

wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia ogłoszenia;

`</punkt>`

`<punkt nr=„4” paraIndex=„11” styl=„PKTpunkt”>`art. 356, który wchodzi

w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia;

`</punkt>`

`<punkt nr=„5” paraIndex=„12” styl=„PKTpunkt”>`art. 422 ust. 1 pkt 3

i 5 i ust. 2 pkt 1 oraz art. 444 ust. 1 pkt 90, które wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

`</punkt>`

`</artykul>`

`</rozdzial>`

Tak sformatowany dokument precyzyjnie strukturyzuje treść ustawy. Nie ma wątpliwości, co konkretnie jest artykułem, a co punktem. Nie ma dwuznaczności dotyczących np. części wspólnej po wypunktowaniu czy numeracji jednostek redakcyjnych.

W naszej opinii dedykowany XML jest najlepszym formatem do zapisu aktów prawnych. Przemawiają za tym następujące argumenty:

- XML w pełni wspiera postulat tworzenia dokumentu cyfrowego jako składową trzech rozdzielnych zasobów: danych, struktury i wyglądu;

- narzędzia i technologie bazujące na XML tworzone są od powstania XML w 1999 roku, więc wykazują dużą wszechstronność, stabilność i dojrzałość;
- XML może być transformowany na wiele różnych formatów (np. PDF, DOCX, ODT, HTML, inny XML) oraz wizualizowany na różne sposoby (np. z uwzględnieniem wielkości ekranu lub ze wsparciem osób niedowidzących);
- technologie do tzw. XML Binding pozwalają na szybkie przechodzenie z reprezentacji tekstowej do obiektowej i odwrotnie, co ułatwia budowę aplikacji i baz danych;
- XML jest plikiem w 100% tekstowym oraz standaryzowanym, co zapewnia jego kompatybilność wprzód, czyli niezmienną możliwość odczytywania oraz transformacji do formatów, które dopiero powstaną;
- XML pozwala na elastyczne i selektywne podpisywanie projektu (np. projekt jest podpisywany przez referenta, następnie przez dyrektora i ministra, ale przed wysłaniem na zewnątrz podpisy referenta i dyrektora są usuwane);
- XML umożliwia logiczne wydzielenie i zidentyfikowanie każdej nazwanej jednostki redakcyjnej, co pozwoli tworzyć linki do konkretnych miejsc dokumentu, a w dalszym rozwoju na podpowiadanie i znakowanie odesłań w treści aktów prawnych oraz ich automatyczną aktualizację i weryfikację (np. sygnalizowanie, że powoływany przepis został uchylony);
- docelowo, XML będzie można zapisywać w bazie danych tak, by każda jednostka redakcyjna była oddzielnym rekordem z unikatowym identyfikatorem, o czym szerzej będzie w części 2, w rozdziale 2 tego raportu; dokument będzie można prezentować jako tabelę – „małą bazę danych” ze wszystkimi zaletami zarządzania danymi, które baza danych oferuje.

Rekomendujemy, jak najszybciej wrócić do koncepcji zapisywania dokumentów do postaci „czystego” XML, aby już teraz generować poprawne dane logiczne i je gromadzić. W tym celu należy:

- zweryfikować utworzoną kilka lat temu XSD Schema dla szablonu i odnieść ją do Akoma Ntoso XML schema⁸;
- sprawdzić obiektową reprezentację dokumentów wygenerowaną na podstawie XML Schema i zweryfikować, czy schema w praktyce dobrze sprawdza się do transformowania, edytowania, filtrowania itd. dokumentów XML; do wytworzenia obiektowej reprezentacji dokumentów na podstawie XML Schema służą narzędzia do tzw. XML binding, np. Xsdata⁹ (biblioteka języka Python) lub XMLBeans¹⁰ (biblioteka języka Java) i wiele innych;
- dostosować szablon do automatycznego zapisywania dokumentów w formacie XML (początkowo może to być kopia równoległa, istniejąca obok typowego dokumentu MSWord);
- gromadzić dokumenty XML w jakimś repozytorium (systemie kontroli wersji), aby na kolejnych etapach rozwoju systemów można było je łatwo wyszukać i wydobyć.

W tej fazie modernizacji systemów zalecamy pozostawić edytor MSWord z szablonem jako główny i zalecany edytor do tworzenia dokumentów w procesie legislacyjnym. Oczywiście w miarę szybko należy dostosować go do zapisywania dokumentów logicznych XML. Przy okazji zachęcamy do dalszego uświadamiania użytkowników o dobrych praktykach pisania dokumentów, używania stylów, realnego usuwania linków czy treści dodatkowych, które

8 <https://op.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/dataset/-/resource?uri=http://publications.europa.eu/resource/dataset/akn4eu>

9 <https://pypi.org/project/xsdata/>

10 <https://xmlbeans.apache.org/>

czasami kopiują się wraz z pożądanym tekstem, potrzebie walidacji dostarczanej przez szablon, zapisywania do formatu DOCX (a nie DOCM lub PDF). Jednocześnie należy rozpocząć prace nad edytorem pracującym bezpośrednio w plikami XML i pozwalającym zastosować dodatkowe narzędzia wspomagające pracę legislatora (np. automatyczne uzupełnianie fragmentów tekstu, generowanie standardowych formuł, wstawianie odesłań).

2. Biblioteka cyfrowa dokumentów prawnych

Dokumenty cyfrowe są złożonymi typami danych, które realizują wiele zadań w organizacjach na różnych poziomach abstrakcji. W rozdziale 1 (Struktura dokumentu i edycja) dokument został przedstawiony jako źródło danych połączonych ze strukturą i reprezentacją (wyglądem). W tym sensie można rozumieć dokument jako małą bazę danych z interfejsem. Takie postrzeganie dokumentu umożliwia opisywany wyżej format XML.

Natomiast dokument jest czymś więcej niż „małą bazą danych” – sam w sobie jest spójnym obiektem cyfrowym, który należy traktować też całościowo. Dokument stanowi integralną całość i usunięcie chociaż jednego elementu XML (czy fragmentu) sprawia, że jest to już inny dokument. Zatem należy uwzględnić kolejny, wyższy poziom abstrakcji – dokument jako obiekt cyfrowy. Na tym poziomie należy przeanalizować następujące problemy: opis obiektów (metadane), wersjonowanie, identyfikację, lokalizację oraz dystrybucję. Generalnie są to zagadnienia związane z wytwarzaniem bibliotek cyfrowych i wiele narzędzi oraz dobrych praktyk można zaczerpnąć z tego działu IT. Warto przy tym wspomnieć o dwóch ważnych systemach bibliotecznych, które są od lat na rynku i wyznaczają dobre trendy rozwoju zagadnienia. W ujęciu światowym najpopularniejszymi systemami są otwarto-

źródłowy dSpace¹¹ (szacuje się, że ponad 3000 instytucji na świecie wdrożyło repozytorium w oparciu o ten system) oraz polski produkt o wysokiej i utrwalonej jakości, czyli dLibra¹² (wdrożona w ponad 130 miejscach w Polsce oraz wielu innych systemach do zarządzania dokumentami – DMS), pełniące funkcję repozytoriów dokumentów.

2.1. Metadane

Raport *Diagnoza użyteczności i funkcjonalności systemów informatycznych wykorzystywanych w procesie legislacyjnym*¹³ podejmuje tematykę metadanych w procesie legislacyjnym, wymieniając konkretne pola oraz ustosunkowując się do ich zasadności i kompletności. Z punktu widzenia tworzenia i spójności danych chcielibyśmy jednak jeszcze raz odnieść się do problemu ich manualnego wpisywania i to w każdym lokalnym systemie od nowa. Oczywiście przeczy to głównym założeniom metadanych, które mają być integralną częścią obiektu cyfrowego, a nie danymi wprowadzanymi na potrzeby lokalnej bazy danych. Metadane zawierają w sobie cenną wiedzę legislatorów na temat tego obiektu i jego roli w procesie legislacyjnym oraz całym systemie prawnym. Jest to kluczowy zasób, który jak najszybciej powinien być ujednolicony i przekazywany wraz z dokumentem przez cały proces legislacyjny. Ponadto tzw. ręczna edycja jest zawsze obarczona ryzykiem błędu i winna być maksymalnie ograniczona – pozostawiając jedynie możliwość modyfikacji i uzupełniania niektórych pól z zapewnieniem wersjonowania.

11 <https://dspace.org/>

12 <https://dingo.psnc.pl/dlibra/>

13 S. Łajszczak, B. Szczepańska, *Diagnoza użyteczności i funkcjonalności systemów informatycznych wykorzystywanych w procesie legislacyjnym*, raport, Warszawa 2024.

W bibliotekach cyfrowych występuje wiele formatów do opisu metadanych oraz protokołów ich wymiany. Charakteryzują się rozszerzalnością, tak by można było dostosować nazwy pól do specyfiki obiektów danej organizacji. Protokoły pozwalają na wymianę informacji zawartych w metadanych pomiędzy różnymi systemami.

Formatem metadanych najczęściej wybieranym przez biblioteki jest *Dublin Core*¹⁴ – rozszerzalny format, który zawiera tzw. piętnastkę głównych pól, a resztę rozszerza się w zależności od potrzeb. Format ten jest wdrożony w ontologiach definiujących Europejski Identyfikator Legislacyjny (*European Legislative Identifier*¹⁵, dalej ELI, oraz ELI-DL – *Draft Legislation*¹⁶). Standardowymi protokołami wymiany metadanych w bibliotekach cyfrowych są:

- OAI-PMH¹⁷;
- OAI-ORE¹⁸.

Protokoły umożliwiają korzystanie z informacji przez inne systemy informatyczne, np. multiwyszukiwarki lub agregatory tematyczne. Pozwalają także łączyć systemy czy usługi komunikujące się przez interfejsy programowe (ang. *application programming interface*, dalej API).

Z przeprowadzonych przez nas konsultacji wynika niestety, że dotychczasowe wdrożenie ELI nie rozszerzyło dobrej praktyki standaryzacji i wymiany metadanych na cały proces legislacyjny. Więcej na temat dalszego wdrażania ELI znajduje się w części 2,

14 <https://www.dublincore.org/>

15 <https://eli.gov.pl/>

16 <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/eli-european-legislation-identifier/solution/eli-ontology-draft-legislation-eli-dl>

17 <https://www.openarchives.org/pmh/>

18 <https://www.openarchives.org/ore/>

w rozdziale 4. Natomiast tutaj chcemy wyraźnie zaznaczyć, że należy jak najszybciej wdrożyć mechanizm pomagający wytwarzać metadane dla dokumentów tworzonych w procesie legislacyjnym, który te metadane będzie integralnie łączyć i przekazywać wraz z tymi dokumentami. Najlepiej, aby bazował na ELI-DL.

2.2. Wersjonowanie

Jedną z podstawowych funkcjonalności systemów zarządzających obiektami cyfrowymi jest ich wersjonowanie. Każda biblioteka cyfrowa powinna być wyposażona w system kontroli wersji, który aktualnie jest podstawowym narzędziem pracy w różnego typu projektach. Zapisywanie pliku pod inną nazwą, co proponuje obecny system Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (dalej EZD), absolutnie nie można nazwać wersjonowaniem, a tym bardziej kontrolą wersji. Użytkownik – współautor dokumentu powinien mieć możliwość przejścia wszystkich wersji dokumentu i w razie potrzeby powrotu do poprzedniej wersji. Oczywiście, do minimum powinno być też zredukowane ryzyko utraty bieżącej pracy.

Postulujemy tę funkcjonalność już w części 1 raportu, gdyż istnieją gotowe, sprawdzone i darmowe systemy kontroli wersji, których wdrożenie wymaga relatywnie niewielkich nakładów pracy. W ramach wizyt w instytucjach zajmujących się procesem legislacyjnym zauważyliśmy, że Ośrodek Informatyki Kancelarii Sejmu korzysta już z wersjonowania i zapewne można by tę dobrą praktykę rozszerzyć na inne podmioty, aby objąć nią dokumenty w całym procesie legislacyjnym.

System kontroli wersji umożliwia znacznie więcej niż zapisywanie kolejnych etapów prac. Umożliwia także:

- tworzenie rozgałęzień (ang. *branch*), na których użytkownicy mogą pracować na niezależnych kopiach dokumentów,

- np. chcąc zamieścić swoje propozycje zmian; potem gałęzie te można usuwać, łączyć lub jeszcze dalej rozdzielać;
- wyznaczanie statusów i kamieni milowych oraz łączenie ich z kolejnymi etapami prac;
 - oznaczanie wersji (tworzenie tzw. znakowań – ang. *tag*) i wydawanie gotowych dokumentów (tworzenie tzw. wydania – ang. *release*); dzięki temu w systemie widzimy, czy praca nad danym etapem tworzenia dokumentu została już zakończona;
 - możliwość komentowania każdej zmiany; zmiana jest automatycznie przypisywana do danego użytkownika systemu.

Jednym z najpopularniejszych systemów kontroli wersji jest git¹⁹ – narzędzie wieloplatformowe, uniwersalne i darmowe. Posiada też liczne implementacje, np. github²⁰, gitlab²¹ czy bitbucket²². Nie ma natomiast bezpośredniego wsparcia do pracy z edytorem MSWord, tzn. dokumenty każdorazowo trzeba uaktualniać, wykonując komendy gita (nie ma automatycznej synchronizacji między gitem a MSWordem). Oczywiście można by obsłużyć to makrem lub wtyczką do MSWorda, ale trzeba by ją zaimplementować lub skorzystać z pewnych gotowych rozwiązań udostępnianych *open source* w Internecie. Jest też aplikacja komercyjna Simul²³ do grupowej edycji dokumentów MSWord wraz z systemem kontroli wersji. Niemniej jednak sugestia przejścia na XML, dopracowanie „szablonu” oraz możliwość pracy nad innym edytorem skłaniają nas do zaproponowania integracji z gitem, gdyż jest to działanie długofalowe i perspektywiczne.

19 <https://git-scm.com/>

20 <https://github.com/about>

21 <https://about.gitlab.com/>

22 <https://bitbucket.org/>

23 <https://www.simuldocs.com/>

2.3. Identyfikacja i lokalizacja

W systemach bibliotecznych do lokalizacji i identyfikacji obiektów stosuje się tzw. stałe identyfikatory, które są przypisywane obiektom raz, w momencie tworzenia nowego rekordu dla tego obiektu w ramach repozytorium. Ich podstawową cechą jest trwałość, czyli jeden identyfikator reprezentuje jeden obiekt, nawet gdy ten jest modyfikowany i zmienia swoją lokalizację. Taką funkcjonalność zapewniają tzw. serwisy pośredniczące, które gwarantują odnalezienie zasobu w sieci/systemie po tym właśnie identyfikatorze. Tworzą tablicę asocjacyjną, przyporządkowując stałemu identyfikatorowi aktualną lokalizację zasobu, czyli jego rzeczywisty URL.

Jest kilka godnych uwagi sprawdzonych serwisów pośredniczących, ale nie będziemy o nich pisać, bowiem taką funkcję w procesach legislacyjnych pełni właśnie identyfikator ELI. W tym kontekście piszemy o tym po to, żeby jeszcze raz podkreślić wagę tego identyfikatora oraz zalecić jego wdrożenie dla dokumentów od początku procesu legislacyjnego (ELI-DL). Wtedy bowiem wykorzystuje się jego pełne możliwości. Obecnie jest nadawany już po procesie legislacyjnym, dla opublikowanych aktów prawnych, co jest zgodne z założeniami ELI, ale nie identyfikuje zasobów przed opublikowaniem. ELI oraz ELI-DL są utrzymywane przez European Data Portal²⁴, który stanowi punkt dostępowy (ang. *access point*) dla repozytoriów wielu krajów i instytucji Unii Europejskiej.

2.4. Dystrybucja

Udostępnianie zasobów jest podstawowym zadaniem każdej biblioteki cyfrowej. Niestety umieszczanie listy dokumentów PDF z mało funkcjonalną wyszukiwarką trudno nazwać dystrybucją

24 <https://data.europa.eu/>

w kontekście systemu bibliotecznego. Aktualny sposób udostępniania informacji o procesie legislacyjnym i aktach prawnych na oficjalnych stronach rządowych, w kontekście dostępnych współcześnie technologii, można by wręcz określić utrudnianiem dostępu do informacji prawnej.

Zbudowanie nowoczesnego portalu informacji prawnej z zaawansowaną, inteligentną wyszukiwarką dla całego procesu legislacyjnego jest przedsięwzięciem złożonym, pracochłonnym i kosztownym. Oczywiście zachęcamy do podjęcia takiej inicjatywy. Natomiast na początkowym etapie wdrażania usprawnień zalecamy, aby publikować dokumenty w sposób przyjaźniejszy dla użytkownika.

Posiadając dokumenty w formacie XML, otrzymuje się korzyść w postaci możliwości transformacji do wielu innych formatów. Jeśli chodzi o prezentację dokumentów na stronach WWW i możliwość ich łatwego odczytu w przeglądarce, najlepszym formatem jest HTML. Istnieje wiele narzędzi i bibliotek programistycznych do przekształcania XML do HTML. Jest też język formatujący i pozwalający na transformację XML bazujący na składni XML, czyli XSL (*eXtensible Stylesheet Language*)²⁵. Można wówczas określić style transformacji zupełnie niezależnie od technologii używanych na portalu. Programistycznie wykonuje się natomiast samą transformację, czyli przekształcenie XML do HTML, a jest to zadanie bardzo proste do realizacji i wiarygodne. Poza tym można też samą transformację opublikować jako spójny niezależny dokument.

Wyświetlony w formacie HTML dokument powinien mieć opcję pobrania na urządzenie użytkownika. W tej sytuacji byłoby wygodne, aby użytkownik mógł wskazać, w jakim formacie chce pobrać dokument. Dostępne mogłyby być formaty: XML, DOCX i PDF,

25 https://www.w3schools.com/xml/xsl_intro.asp

a w razie potrzeby także inne. Mogłyby być zyskiwane automatycznie na żądanie użytkownika, przy czym formatem zawierającym podpis decydenta byłby XML, dlatego powinna być możliwość jego pobrania ze strony. Użytkownik mógłby sam przetransformować pobrany XML względem XSL, żeby zobaczyć spójność publikowanych innych formatów z formatem dokumentu podpisanego. Kiedyś taką transformację można było przeprowadzić automatycznie (natywnie) w przeglądarkach, ale teraz przeglądarki przestały wspierać rozwój tego rozwiązania, obsługując tylko wersję 1.0 w trybie chronionym. Może to tworzyć liczne problemy aktualnie i w przyszłości, więc opcja ta nie powinna być brana pod uwagę. Można jednak skorzystać np. z darmowego i szeroko rozpowszechnionego programu Notepad++²⁶.

Powyższe zalecenia obejmują przede wszystkim dystrybucję aktów opublikowanych w dziennikach urzędowych. Natomiast pod uwagę powinny być wzięte także inne strony, na których są dystrybuowane dokumenty procesu legislacyjnego. Przykładowo, na stronie <https://legislacja.gov.pl/> (RCL – Rządowy Proces Legislacyjny) nie ma wypracowanych standardów publikacji. Pojawiają się tam dokumenty w różnych formatach, z formatem ZIP włącznie. Dla użytkowników portalu jest to bardzo niewygodne – stąd potrzeba zachęcania resortów (już teraz) do świadomego korzystania z szablonu i jak tylko będzie taka możliwość, generowania dokumentów XML o zadanym formacie oraz do przyjęcia zasady, w jakim formacie przekazywać dokumenty do RCL. Gdy będzie to już XML, można zastosować walidator, który zaakceptuje tylko dokumenty w poprawnych formatach.

Warto wspomnieć również o interfejsie ELI API, który na pewno ułatwia dostęp do dokumentów automatom różnych aplikacji,

26 <https://notepad-plus-plus.org/>

ale dokumenty te nadal są często wyłącznie w formacie PDF. Poprawne wydobywanie treści przez narzędzia IT z formatu PDF jest zagadnieniem trudnym, a w niektórych wypadkach niemożliwym. To dlatego, że PDF jest formatem „końcowym”, pewnego rodzaju wydrukiem. Zapewnia poprawne odwzorowanie wyglądu dokumentu i tylko to. Przetwarza dokument na zbiór blozków, tzw. bboxów, które budują wygląd dokumentu jak puzzle, tracąc informację o logice i strukturze dokumentu, a często nawet kolejności słów. Zatem udostępnianie przez API dokumentów w postaci PDF jest pewnego rodzaju nieporozumieniem technicznym, gdyż API dostarcza automatom endpointy do łatwej obsługi i format dokumentu, który do automatycznej obsługi praktycznie się nie nadaje. Proponujemy, aby ELI API udostępniało dokumenty XML, które z założenia są zrozumiałe dla człowieka i komputera. Dodatkowo może być udostępniona transformacja.

Natomiast naszym postulatem „od zaraz” jest udostępnianie dokumentów w formacie DOCX zarówno na portalach www, jak i poprzez ELI API.

3. Gromadzenie spójnych danych dotyczących przebiegu procesu

Rozdział 2 prezentował dokument jako obiekt cyfrowy i w związku z tym została przedstawiona wymagana funkcjonalność, aby obiekt ten był odpowiednio przechowywany, przetwarzany i prezentowany. Dokument pełni jednak kolejną ważną funkcję w procesie legislacyjnym – jest jednostką sterującą przepływem pracy. Zatem analizując rolę dokumentów w systemie, można uwzględnić kolejny poziom abstrakcji – dokument jako znacznik przepływu pracy. Z naszych obserwacji wynika bowiem, że to stan pracy nad dokumentami odzwierciedla w większości postęp procesu legi-

slacyjnego. Dokument przesłany, zatwierdzony, skomentowany, podpisany, opublikowany itd. – takie operacje powodują przejście procesu legislacyjnego z jednego stanu do drugiego.

Jak okazało się w przeprowadzonych przez nas konsultacjach, możliwość śledzenia procesu legislacyjnego jest dużą potrzebą osób nadzorujących oraz sporym brakiem systemowym. Zaprezentowane nam: Monitor legislacyjny (tzw. Gąsieniczka, KPRM) oraz Rejestr legislacji (system Ministerstwa Finansów) były dowodem na to, jak bardzo wiedza o postępach procesu legislacyjnego jest potrzebna. Temat ten jest również omówiony w punkcie 3.12 raportu *Diagnoza użyteczności i funkcjonalności systemów informatycznych wykorzystywanych w procesie legislacyjnym*²⁷. Systemy te od lat są zasilane ręcznie, co pokazuje ogromne zaangażowanie pracowników, gdyż rzetelność i kompletność danych w tych systemach są imponujące. Niemniej nie tak powinno wyglądać współczesne zbieranie informacji o przebiegu procesu.

Ponownie należy podkreślić, że wytworzenie systemu zarządzającego przepływem pracy dla całego procesu legislacyjnego jest złożonym przedsięwzięciem wymagającym dużego nakładu pracy. Wiemy, że ma powstać system EZD-RP, o którym posiadamy bardzo mało informacji, ale przewija się w nich temat zarządzania przepływem pracy. Niestety, nie został nam zaprezentowany, więc tylko sygnalizujemy posiadanie takiej szczątkowej wiedzy i sugerujemy ewentualne zgłębienie tematu. W zasadzie jest dla nas zaskakujące, że obecnie używany system EZD w ogóle takiej funkcjonalności nie oferuje, w końcu rozwinięciem skrótu EZD jest Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją, co w naszym rozumieniu powinno zawierać sterowanie obiegiem dokumentów.

27 S. Łajszczak, B. Szczepańska, *Diagnoza użyteczności...*, op. cit.

Natomiast tym co proponujemy zaimplementować jak najszybciej, jest system gromadzenia logów o stanie dokumentów w procesie legislacyjnym, a tym samym o stanie tego procesu. Każde przekazanie dokumentu do dalszych prac powinno generować krótką informację, która powinna zawierać minimum takie dane²⁸:

- *Document ID** – identyfikator dokumentu, np. ELI-DL lub inny, który aktualnie identyfikuje dokument w procesie, np. nazwa pliku;
- *Event ID* – numer porządkowy wykonanej czynności;
- *Activity** – nazwa wykonanej czynności (np. podpis prezydenta);
- *Timestamp** – znacznik czasu zakończenia czynności;
- *Resource* – zasób (często osoba) realizujący czynność.

Dane zbierane konsekwentnie pozwolą utworzyć tzw. dziennik zdarzeń (ang. *event log*) dla obiegu dokumentów. Przykładowy fragment dziennika zdarzeń dla początkowej fazy dwóch procesów mógłby wyglądać następująco:

Document ID	Event ID	Timestamp	Activity	Resource
eli/DU/2024/425	0001	30-11-2024:11.02	Rejestracja dokumentu	J. Kowalski
eli/DU/2024/425	0002	31-11-2024:10.06	Projekt dokumentu	J. Kowalski
eli/DU/2024/425	0003	05-12-2024:15.12	Sprawdzenie prawne	A. Nowak
eli/DU/2024/425	0004	06-12-2024:11.18	Projekt dokumentu	J. Kowalski
eli/DU/2024/425	0005	07-12-2024:14.24	Sprawdzenie prawne	A. Nowak
eli/DU/2024/434	0001	06-11-2024:15.02	Rejestracja dokumentu	J. Kowalski
eli/DU/2024/434	0002	07-11-2024:12.06	Projekt dokumentu	J. Kowalski

28 Dane oznaczone * są obowiązkowe do ich dalszego wykorzystania.

Document ID	Event ID	Timestamp	Activity	Resource
eli/DU/2024/434	0003	08-11-2024:14.43	Sprawdzenie prawne	A. Nowak
eli/DU/2024/434	0004	09-11-2024:12.02	Treść zmienianych jednostek	J. Kowalski
eli/DU/2024/434	0005	12-11-2024:15.44	Poprawki edycyjne	M. Iksiński

Te proste do pozyskania dane o dokumencie w dalszej perspektywie dają duże możliwości analityczne. Mogą wprost zasilać systemy śledzące proces legislacyjny (nie trzeba będzie ich wpisywać ręcznie), ale także w przyszłości być wejściem dla algorytmów eksploracji procesów (ang. *proces mining*)²⁹, które pozwalają na wydobywanie modeli rzeczywistych procesów legislacyjnych, predykcji czasu realizacji poszczególnych etapów, sprawdzania poprawności ich przebiegu, wyszukiwania wąskich gardeł oraz oferują wiele innych korzyści. Te informacje umożliwią również szybciej zaimplementować system zarządzania automatycznym przepływem pracy, gdy zostanie podjęta decyzja o jego utworzeniu. Dadzą rzeczywisty pogląd na to, jak wygląda proces legislacyjny.

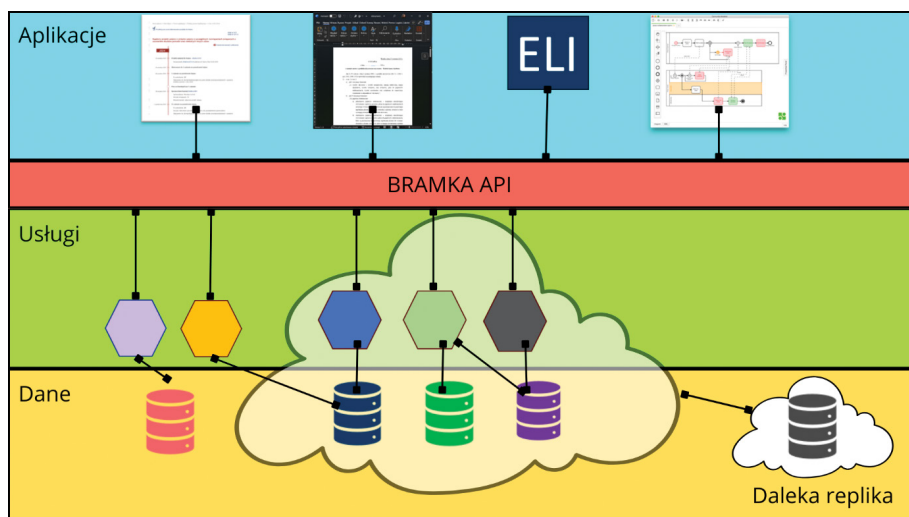
4. Ogólna architektura systemu

Tworząc tak duży i skomplikowany system, który łączy w sobie wiele instytucji o dużej niezależności, trzeba bardzo dokładnie przemyśleć jego architekturę. Jest to duże wyzwanie, aczkolwiek współczesna inżynieria oprogramowania i dostępne technologie wychodzą naprzeciw tym przedsięwzięciom. Przede wszystkim w takich sytuacjach nie tworzy się już monolitycznych aplikacji

29 W. van der Aalst, *Process Mining: Data Science in Action* (2nd edition), Springer Publishing Company, Incorporated, Berlin–Heidelberg 2016.

zawierających w sobie całą funkcjonalność. Odchodzi się też od tzw. szyn, czyli aplikacji pośredniczących, które rozdzielały zasoby i zadania między poszczególne moduły. Rozwiązania te pozostawały mocno uzależnione od konkretnych technologii i ciężko się skalowały.

Współcześnie promuje się podejście oparte na przetwarzaniu chmurowym i multichmurowym, luźno powiązanych aplikacjach oraz usługach heterogenicznych pod względem technologicznym. Wszystkie elementy infrastruktury łączą się ze sobą poprzez API o wspólnym, standardowym modelu³⁰. Zarys tej architektury prezentuje Rys. 1. Podejście jest też bardzo dobre, gdy planuje się modernizację istniejącego rozwiązania, gdyż można ją przeprowadzać stopniowo, usługa po usłudze, zapewniając ciągłe działanie systemu. Właśnie w takiej sytuacji są aplikacje i systemy tworzące proces legislacyjny.



Rys. 1. Zarys architektury systemu, źródło: opracowanie własne.

30 API – *Architecture Patterns and Best Practices*, <https://www.catchpoint.com/api-monitoring-tools/api-architecture>

4.1. Dane i bazy danych

W poprzednich rozdziałach tego raportu poruszanych było wiele kwestii dotyczących danych, które powinny być wytwarzane podczas procesu legislacyjnego. Oczywiście, dane oraz repozytoria powinny być przechowywane w bezpiecznych bazach danych i dostępne w tych częściach procesu legislacyjnego, w których są potrzebne. Przy tym pierwsza uwaga jest taka, że absolutnie nie wymaga to umieszczania wszystkich danych w obrębie jednej bazy danych lub nawet jednego serwera – nie ma takiej konieczności i w sumie mogłoby się okazać niekorzystne dla systemu, gdyż wymagałoby jednego podmiotu utrzymującego cały proces. Niemniej jednak chcielibyśmy polecić przetwarzanie chmurowe w ramach dobrych, sprawdzonych i wiarygodnych hostingów jako podstawę budowy czy transferu istniejących baz danych.

W Polsce mamy już kilka dobrych centrów obliczeniowych wyposażonych w superkomputery i udostępniających bezpieczne, wiarygodne i niezawodne hostingi i usługi chmurowe, w szczególności Rządową Chmurę Obliczeniową. Zalecamy zapoznanie się z ich ofertą i odradzamy wykorzystywanie chmur zagranicznych dostawców ze względu na ogromne znaczenie danych legislacyjnych dla naszego kraju. Zresztą powołany w Unii Europejskiej mechanizm IPCEI (ang. *Important Projects of Common European Interest*) zakłada właśnie zbudowanie niezależności Europy w strategicznych dla jej rozwoju łańcuchach wartości³¹. Stąd wsparcie finansowe dla rozwoju unijnych centrów obliczeniowych (także w Polsce) i sugestie ich wykorzystywania w istotnych dla państwowości obszarach. Lokalne w ramach instytucji serwerownie nie są wystarczającym zabezpieczeniem dla kluczowych danych i historia pokazała już wiele awarii tego typu instalacji. Chmury

31 <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/mechanizm-ipcei-wspieramy-polityke-gospodarcza-oraz-polityke-konkurencji-UE>

automatycznie tworzą repliki danych na innych, niezależnych jednostkach obliczeniowych w ramach swojej infrastruktury. Mimo korzystania z hostingu chmurowego, należy zawsze wziąć pod uwagę tzw. dalekie repliki, czyli regularnie wykonywane kopie zapasowe na serwerze chmurowym, który jest geograficznie oddległy od serwerów produkcyjnych. Przykładowo, dane produkcyjne przechowywane w Warszawie mogłyby mieć daleką replikę na superkomputerze w Gdańsku³².

Przetwarzanie chmurowe to nie tylko zabezpieczenie danych, ale też inne korzyści. Przede wszystkim skalowalność. Z przeprowadzonych wywiadów wynikało, że serwery portali informacyjnych dla legislacji bywają często przeciążone. Stosowane były wówczas zabezpieczenia prewencyjne, ograniczające dostęp do danych. Problem dogłębnie wyjaśnia punkt 3.15 raportu *Diagnoza użyteczności i funkcjonalności systemów informatycznych wykorzystywanych w procesie legislacyjnym*³³. Chmury natomiast potrafią dostosowywać zasoby do obciążenia, automatycznie dokładając lub zmniejszając zasoby obliczeniowe i transferowe. Dzięki temu systemy mogą stale utrzymywać płynność działania.

Nie ma konieczności, aby wszystkie bazy danych procesu legislacyjnego były umiejscowione w chmurze. Mogą być też dane lokalne dla danej instytucji, pełniące funkcje wspomagające jej pracę i wówczas ich przechowywanie w lokalnych serwerowniach jest uzasadnione. Zresztą samo przenoszenie i uspoźnianie danych musi być dobrze przygotowane oraz przeprowadzone z najwyższą starannością i będzie procesem, a nie jednorazową operacją. Zatem przez pewien czas dane będą przechowywane na różnych serwerach aktualnie wykorzystywanych, a podjęcie decyzji o ich

32 <https://pg.edu.pl/aktualnosci/2023-04/superkomputer-kraken-politechniki-gdanskiej-juz-dziala>

33 S. Łajszczak, B. Szczepańska, *Diagnoza użyteczności...*, op. cit.

przenoszeniu musi być przemyślanie. podejmowane rozważanie. Niemniej rozważenie hostingu danych powinno leżeć u podstaw planowanej modernizacji systemów legislacyjnych.

4.2. Usługi oraz bramka API

Przy integracji w jeden system wielu systemów, które dotychczas działały niezależnie, może pomóc SOA, czyli architektura zorientowana na usługi (ang. *Service-Oriented Architecture*)³⁴. Jest to podejście do projektowania systemów informatycznych, które składają się z niezależnych, autonomicznych i heterogenicznych komponentów, nazywanych właśnie usługami. Każda usługa zostaje wyposażona w interfejs do komunikowania się z innymi usługami, bazami danych oraz aplikacjami użytkowników. Interfejs definiuje się w formie tzw. końcówek API (ang. *end-points*), przez które do usługi dostarcza się dane wejściowe oraz pobiera dane wyjściowe. Komunikacja między usługami odbywa się za pomocą standardowych protokołów, np. REST (*Representational State Transfer*)³⁵, dzięki czemu usługa może być napisana w dowolnej technologii.

Technologie pozwalają „opakować” w API różne już istniejące systemy i w ten sposób łączyć je do wspólnej infrastruktury. Nowe usługi również mogą być tworzone w dowolnych technologiach i wyposażone w API, co pozwala na dobór najlepszych technologii do rozwiązywania danego problemu.

Ponieważ w ramach jednego systemu może być bardzo wiele usług, ciężko byłoby obsługiwać API w każdej w nich osobno.

34 N. Barney, T. Nolle, *Service-oriented architecture (SOA)*, <https://www.techtarget.com/searchapparchitecture/definition/service-oriented-architecture-SOA>.

35 R.T. Fielding. *et al.*, *Reflections on the REST architectural style and „principled design of the modern web architecture” (impact paper award)*. W *Proceedings of the 2017 11th Joint Meeting on Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2017)*. Association for Computing Machinery, New York 2017.

W tym celu tworzy się tzw. bramkę API, która w lekki technologicznie sposób pośredniczy między usługami i rozdysponowuje zadania. Co więcej, można tworzyć kanały dla API i np. jeden kanał wykorzystać do obsługi portali informacyjnych, inny do edytorów, a jeszcze inny udostępniania danych wprost przez REST dla innych podmiotów zaczytujących dane automatycznie. Ponadto polecamy autoryzację i weryfikację użytkowników API (poza portalami informacyjnymi). Pozwoli to w sposób automatyczny uzyskać wiarygodne statystyki dotyczące użytkowników korzystających z danych. Aktualnie bardzo wiele stron legislacyjnych jest poddawanych tzw. scrapowaniu (ang. web scraping)³⁶, czyli automatycznemu wydobywaniu danych wprost ze stron internetowych, a blokady typu CAPTCHA są obchodzone przez serwisy generujące sztuczne IP. To najbardziej obciąża strony i dlatego obciążenie powinno zostać przekierowane na odrębny, autoryzowany i – oczywiście – darmowy kanał API. Takie rozwiązanie będzie korzystne dla portali informacyjnych oraz podmiotów wykorzystujących dane legislacyjne w swoich systemach.

4.3. Aplikacje

W początkowej fazie modernizacji systemów legislacyjnych większość aplikacji użytkowników pozostanie zapewne w takiej formie, w jakiej istnieją. Natomiast w miarę możliwości zalecamy ich zintegrowanie z przedstawionymi w tej części strukturami danych oraz w sukcesywną integrację z API. Już teraz sugerujemy minimalizowanie ręcznego wpisywania danych na rzecz zaczytywania danych z odpowiednich baz.

36 M. Priya *et al.*, *Web Scraping: Applications and Scraping Tools*, „International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering” 2020, Vol. 9, No. 5

Część 2

1. Dokument – jedna struktura, kilka sposobów edycji

Technologia XML, którą proponujemy do zapisu dokumentów legislacyjnych, pozwala na odwrócenie myślenia o dokumencie z perspektywy „edytor tworzy dokument”, na „dokument został wytworzony przez edytor”. Wyjaśniając: wiedząc, jaki format dokumentu chcemy otrzymać (XML), możemy dobrać edytor, który w przyjazny i funkcjonalny sposób to umożliwi. Co więcej, otwarty i spójny format danych pozwala na zastosowanie wielu edytorów, których funkcjonalność pozwoli wytworzyć i edytować ten sam dokument. Użytkownik na podstawie swoich umiejętności, preferencji i otwartości technologicznych mógłby wybrać edytor najbardziej mu odpowiadający.

Obecnie powszechnie używany jest edytor MSWord z szablonem. Po zaproponowanym w części 1, w rozdziale 1 uaktualnieniu będzie wartościowym edytorem XML dla aktów prawnych. Do jego zalet zalicza się przede wszystkim to, że jest dobrze akceptowany przez użytkowników i przeprowadzono już wiele szkoleń, aby zapoznać ich z szablonem. Poza tym jest też dobrym rozwiązaniem dla użytkowników, którzy sporadycznie uczestniczą w procesie legislacyjnym, a w większości pracują nad innymi dokumentami, wykorzystując edytor MSWord. Z ich perspektywy nauka nowego edytora nie przyniesie wymiernych korzyści. MSWord ma natomiast pewne wady. Prezentuje tylko wygląd dokumentu, a nie pokazuje szczegółów edytorskich. Daje zbyt dużą swobodę, pozwala na wklejanie błędnych znaków, używanie nieprawidłowych struktur, przenoszenie linków itp. Nie generuje automatycznie metadanych dokumentu, ciężko rozszerzyć funkcjonalność,

np. podpowiadanie treści. Tego typu usługi trzeba zintegrować ze środowiskiem edytora, co jest wyzwaniem. Obecnie nie sugerujemy arbitralnego zastąpienia MSWorda innym edytorem, gdyż XML daje możliwość współistnienia wielu rozwiązań i użytkownik będzie mógł podjąć decyzję, które rozwiązanie jest dla niego najkorzystniejsze.

Naszą propozycją jest utworzenie edytora aktów prawnych w jednej z technologii webowych (czyli edytor działałby w ramach przeglądarki internetowej, co nie jest równoznaczne z koniecznością dostępu do Internetu). Technologie webowe bardzo się rozwinęły i dają duże możliwości wizualne oraz funkcjonalne. GUI, czyli graficzny interfejs użytkownika, mógłby być zbliżony do popularnych edytorów, np. MSWord. Taką wizję prezentuje Rys. 2.



Rys. 2. Edytor webowy o funkcjonalności MSWord (rysunek demonstracyjny), źródło: opracowanie własne.

Edytor byłby specyficznie dostosowany do aktów prawnych, przez co można by uniknąć nadmiarowości funkcji i problemów

edycyjnych. Oczywiście zapisywałby dokumenty do specjalizowanego formatu XML. Natomiast najważniejsze byłyby korzyści płynące z tego rozwiązania, a więc możliwość dodawania funkcjonalności praktycznie z zakresu wszystkich dostępnych technologii, w tym sztucznej inteligencji. Początkowo, gdy nie będzie jeszcze repozytoriów, edytor mógłby służyć do innej pracy nad przepisami: zmieniającymi, uchylającymi i o wejściu w życie – w ten sposób mógłby przejść pierwsze testy. Wraz z rozwojem baz danych oraz repozytoriów coraz więcej fragmentów tekstu aktu prawnego mogłoby być generowane automatycznie. Wiele fraz i struktur aktów prawnych jest standardowych.

Już teraz ogromnym brakiem w tekstach aktów prawnych są odesłania. Wprowadzane jako zwykły tekst bardzo utrudniają czytanie przepisów, a jeszcze bardziej – automatyczne wykrywanie błędów (zarówno redakcyjnych, polegających na nieprawidłowym przytoczeniu tytułu aktu prawnego, jak i merytorycznych, polegających na powołaniu nieistniejących przepisów) oraz nieaktualności. Wydaje się sprawą oczywistą, że odesłania powinny być aktywnymi linkami do wskazywanych przepisów. Zwłaszcza, że legislator zna te przepisy, stanowią jego wiedzę, ale zupełnie nie ma narzędzi do tego, aby wstawić taki aktywny link. Po pierwsze, nie ma bazy danych, w której przepisy te byłyby identyfikowane (poza odesłaniami do całych aktów prawnych), więc nie ma do czego utworzyć odnośnika; po drugie zaś, nie ma edytora, który podpowiadałby mu namiary na konkretny przepis i automatycznie wstawiał link. Taką funkcjonalność bez problemu mógłby mieć edytor webowy. Tworzenie odesłania byłoby łatwiejsze i eliminowałoby błędy, a dla odbiorcy jakość tekstu byłaby nieporównywalnie wyższa.

Te i wiele innych udogodnień możliwych do wdrożenia w specjalizowanym edytorze przekonałoby osoby zaangażowa-

ne w proces legislacyjny do przejścia z MSWorda na ten edytor. Jeśli zostanie napisany przy współpracy z użytkownikami, będzie adresował ich oczekiwania, realnie ułatwiał i przyspieszał im pracę – to sami się do niego przekonają. Aczkolwiek implementacja takiego edytora jest pewnym wyzwaniem oraz wymaga nakładu czasu i pieniędzy.

Można też przemyśleć zaadaptowanie do własnych potrzeb gotowego, otwarto-źródłowego rozwiązania, którym jest edytor LEOS (*Legislation Editing Open Software*³⁷). Aplikacja powstała z inicjatywy Komisji Europejskiej i w swojej podstawowej wersji pozwala na projektowanie jedynie aktów unijnych. Jednakże zespół ekspertów otrzymał zapewnienie od zespołu rozwijającego LEOS, że dostosowanie edytora do potrzeb legislacji krajowej nie powinno przysporzyć problemów ani nadmiernego wysiłku. Należy uznać to za zachęcającą perspektywę, biorąc pod uwagę funkcje oferowane przez program. Teksty tworzone są w formacie XML z możliwością zapisu do PDF, a szablony projektowe obejmują nie tylko treść normatywną aktu, ale i uzasadnienie projektu, jak również ocenę skutków finansowych. W edytor wbudowano znane z MSWord, niezwykle potrzebne funkcje: śledzenie zmian, możliwość współpracy przy dokumencie przez wstawianie komentarzy, odpowiadanie na nie oraz sugerowanie zmian i wreszcie stosunkowo prosty w obsłudze edytor wzorów i innych wyrażeń korzystających z oznaczeń naukowych. To, co wyróżnia LEOS i stanowi jego przewagę nad MSWord, to mechanizm importu tekstu innego aktu normatywnego bezpośrednio z Dziennika Urzędowego UE, aby w ten sposób uzyskać podstawę do stworzenia tekstu nowelizacji. Kolejnym istotnym atutem jest prosty

37 <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/justice-law-and-security/solution/leos-open-source-software-editing-legislation>

w obsłudze mechanizm wersjonowania tekstu (pozwala powrócić do dowolnej wcześniejszej wersji roboczej) oraz edycji struktury aktu (umożliwia automatyczne przenumrowanie jednostek redakcyjnych). Nie bez znaczenia jest również to, że wygląd programu w znacznym stopniu przypomina MSWord, co zmniejsza trudność w dostosowaniu się użytkownika do nowego środowiska pracy. Nie jest to jednak program pozbawiony wad, do których trzeba zaliczyć nie do końca intuicyjne rozmieszczenie niektórych funkcji oraz problemy z wychodzeniem „poza ekran” opcji w przypadku używania niższej rozdzielczości ekranu. Niemniej LEOS jest stale rozwijany, także z myślą o stopniowym wprowadzaniu rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję. Stanowi zatem bardzo obiecującą alternatywę dla komercyjnego i zamkniętego rozwiązania, jakim jest MSWord.

2. Usługi wspomagania edycji, korekty, ujednolicania tekstów, odesłania

W punkcie 1 tej części skupiliśmy się na edytorze. Natomiast edytor, aby mieć wspomnianą funkcjonalność, musi korzystać z odpowiednio przygotowanych danych i repozytoriów. Ten temat rozwija część 1 w rozdziałach 1 i 2. Tutaj przedstawimy wymierne korzyści z ich zastosowania.

Dokument XML może zostać przetworzony do formy tabelarycznej, co prezentuje Rys. 3. Każda jednostka redakcyjna stanowi odrębny rekord w bazie danych (być może końcowe jednostki też trzeba by podzielić na akapity i zdania).

Każdemu rekordowi przypisany jest unikatowy identyfikator (fioletowa ramka), po którym można wskazać konkretną jednostkę w ramach całego systemu. Można to wykorzystać chociażby do tworzenia aktywnych odesłań oraz zastosować w ELI API. Innym

uzyskiem są sumy kontrolne (niebieska ramka), które są liczbami (ang. *hash*) uzyskanymi dla treści każdej jednostki redakcyjnej. Nawet niewielka zmiana treści jednostki redakcyjnej daje zupełnie inny hash. Można wtedy łatwo śledzić zmiany między wersjami. Gdy do tego wprowadzi się wersjonowanie wraz z oznaczaniem wydań (zob. część 1, rozdział 2.2), można automatycznie otrzymywać teksty ujednolicone i to w chwili, gdy nastąpiła zmiana. Przykładowo osoba, która właśnie tworzy akt prawny, wprowadzając odesłanie, posiadałaby aktualną wiedzę o jednostce redakcyjnej, do której odsyła. Pomogłoby to jej ochronić przed błędem typu odesłanie do jednostki uchylonej.

ustep	5	278	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	a2cc649783557d324908413940113acd	['artykul', '19']	39fa22e54d6b6f13d32340037fc93677	Pre;	
artykul	20	279	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul20	8adefeb734bbe848717bf0a927fa00ee	['oddzial', '2']			
ustep	1	279	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul20	d9cb371ab87c71825d978b3d1466d94f	['artykul', '20']	47d6a8f83cead7571ecb36bebae21647	Prze;	
ustep	2	280	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	851ae4566875e74db5e290df36e35b0d	['artykul', '20']	61e7a26b884e1e200ee48bd0b0b4	Obc	
ustep	3	281	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	36952d5b47eefcbf6600b3ac3a0ae566	['artykul', '20']	e2eb86c3a37fac073d056473824cd59	Dan	
ustep	4	282	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	b6a1091b3bed0dd94b0c53ff2ae209ae	['artykul', '20']	3782702252b3139376b0bfc0f63c38	Dan	
ustep	5	283	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	c01e8d7ae7b590889e2447998237bafb	['artykul', '20']	e62ad88f3899068202897da00e354c3e	Pre;	
ustep	6	284	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	0031ca2e6c62bb61a1d8f1f5041bdc	['artykul', '20']	b283859356f0326be90ba3c3fb8f65e	Min	
ustep	7	285	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	97aada542c66843c64dee63eb83943e	['artykul', '20']	5d19d96c6a14225b93bd4c988bc79559	Pre;	
ustep	8	286	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	0527e4380289101bd90751107a4f6b9c	['artykul', '20']	a09c5f8dd6e5fd5ab6ee24495ed08a8d	Info	
punkt	1	287	PKTpunkt	dzialrozdzial2oddzial2artykul20	d3eaec40beeadcfcb82240c5365b3692	['ustep', '8']	58f02a37767c1641d3ca1eb0331f503a	okre
punkt	2	288	PKTpunkt	dzialrozdzial2oddzial2artykul20	11a4f738d8eefb43fd7c4d47b77ed733	['ustep', '8']	479cb38c665352eb4f50cc8b9a8a52f	cel;
punkt	3	289	PKTpunkt	dzialrozdzial2oddzial2artykul20	9184d5bfc0fac1224c3bea2b5bdf8c87	['ustep', '8']	25b18db891bd1744b3b7968aa337324	dan
punkt	4	290	PKTpunkt	dzialrozdzial2oddzial2artykul20	71161496727716ce7777d9ec4e56ff08	['ustep', '8']	cd38d5ff71a2ca5db3aa6cbe7ad5356b	wys
punkt	5	291	PKTpunkt	dzialrozdzial2oddzial2artykul20	febe0bb81a2a3191f9c973b9f88799ed	['ustep', '8']	bac60e3a32f729f4cfa8bc7b4717e42d	pou
ustep	9	292	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul20	33477a0a5ddb4b63ae6dedb482dd63ca	['artykul', '20']	e7a4fb9dc581d62485457c451532a3f0	Pre;	
artykul	21	293	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul21	c3d7c2d80a91586478d1bdd554a6cba2	['oddzial', '2']			
ustep	1	293	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul21	894b7f341cc3522c5768ea4d539b964c	['artykul', '21']	7ff9f0fe18b1893ebd968570f910e64	Pre;	
ustep	2	294	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul21	8f4ed7ed936d203b0d8e8cd0de8ab3f	['artykul', '21']	7e208731a009e45c8cce112219808063	Pre;	
artykul	22	295	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul22	8e69c0b54c5c4b61eed3476920fa773	['oddzial', '2']			
ustep	1	295	ARTartustdzialrozdzial2oddzial2artykul22	e00f74ce8f6e94b3475408202558481	['artykul', '22']	4eed2b95c59a2aac3793264abf9a64c	Pod	
ustep	2	296	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul22	bae90f6fd011cb5f6b6ea2295e33f797	['artykul', '22']	61bba634334cb226cbe13d7ce2855cd	Zasi	
ustep	3	297	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul22	bbc871887f5b16ca102711f324745c	['artykul', '22']	7e254b1a932ac6075033e646ba262ed	Zasi	
ustep	4	298	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul22	eca65e38d2047cd85372fa975163d837	['artykul', '22']	6df73c9f17e5022109c6016b7e22df29	Pre;	
ustep	5	299	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul22	d39ee30809771ee124bc2e485dae9cd	['artykul', '22']	56212f5b0b248dc1955d1bf224d0bf9c	Zasi	
ustep	6	300	USTustnnpkdzialrozdzial2oddzial2artykul22	19f41fe831c94910a85024f1f0d6f894	['artykul', '22']	90fc6ed2b806a2de48d912c4dcff8518	W	
rozdzial	3	301	ROZDZODdzialrozdzial3	75eb9def3e859b6ee0f688fa144918f3	['dzial', '1']			
tytul	0	302	ROZDZODdzialrozdzial3tytul0	eaad0cb60a58f292d73b23e4a4b0ae55	['rozdzial', '3']	32a4723d057c52ac11e379f51a4a303cd	Op	
artykul	23	303	ARTartustdzialrozdzial3artykul23	cc125c147d137bdc4355151bd2bfa63	['rozdzial', '3']			
ustep	1	303	ARTartustdzialrozdzial3artykul23ustep1	385b3767d4cd8924fc23be55c49effc2	['artykul', '23']	9d2eb497c629d9e3929bfb6743216605	Prze	
punkt	1	304	PKTpunkt	dzialrozdzial3artykul23ustep1pur	de7d86ce9e4d10bc7a51e749ef74308a	['ustep', '1']	893ca38a8f5b1a2c9b54de05b460c19	pro
punkt	2	305	PKTpunkt	dzialrozdzial3artykul23ustep1pur	5fd28c93222b0acc7a63c00cd6c31be	['ustep', '1']	e7c6699842dd74c2124877a534a8d5d5	wyd
punkt	3	306	PKTpunkt	dzialrozdzial3artykul23ustep1pur	649d5e65305533d2c84993aa0ab8c84	['ustep', '1']	da2c1ef477d1e335be2a977dfdfdb2b8a	bad
punkt	4	307	PKTpunkt	dzialrozdzial3artykul23ustep1pur	e61be91da4765425ba38be9c880266a	['ustep', '1']	91ab2776a0a272be3bc6c05872e0937	rozs
punkt	5	308	PKTpunkt	dzialrozdzial3artykul23ustep1pur	d0811f993a63baba0563fd7118fbfae6d	['ustep', '1']	fa3e587f1ce05554b285ae05330c7509	wsp

Rys. 3. Dokument XML w formie tabelarycznej, źródło: opracowanie własne.

Powyżej przedstawiono tylko część korzyści wynikających ze struktury XML i dobrze prowadzonych repozytoriów. Można by ich przytoczyć dużo więcej, chociażby włączając usługi sztucznej inteligencji, ale zagadnienie nie należy do zakresu tego raportu.

3. System zarządzania procesem przepływu pracy

Nawiązując do części 1, rozdziału 3 (Gromadzenie spójnych danych dotyczących przebiegu procesu), w perspektywie rozwoju systemów legislacyjnych widzimy wprowadzenie systemu zarządzającego i automatyzującego przepływ pracy w procesie legislacyjnym. Taki system mógłby dzielić procesy na instytucje, wprowadzać podprocesy charakterystyczne dla danych jednostek legislacyjnych, ułatwiać przepływ pracy w ramach jednostek i między jednostkami oraz pozwoliłby na monitoring i analizę całego procesu lub jego części. Wybrane składniki procesu mogłyby być automatycznie publikowane na portalach legislacyjnych dzięki dedykowanemu API.

Aktualnie trudno opisać, w którą stronę powinny zmierzać prace nad tym tematem. Ale warto wspomnieć, że istnieją gotowe – głównie komercyjne – rozwiązania udostępniające pełną funkcjonalność systemu zarządzania procesami. Jednym z wiodących na rynku systemów jest Camunda³⁸, posiadająca wiele wdrożeń, również w Polsce. Daje możliwość instalacji na własnym środowisku, co chroni pozyskiwane dane. Akurat w przypadku tego typu systemu nie zalecamy implementowania „od zera”, gdyż byłoby to przedsięwzięcie ryzykowne, długotrwałe i koszty zapewne przerosłyby wykupienie licencji komercyjnej. Zgodnie z dokumentacją użytkową systemu EZD RP właśnie Camunda została tam wykorzystana jako silnik zarządzania procesami.

38 <https://camunda.com/>

4. Kierunki działań w celu sprawnego technicznie i organizacyjnie wdrożenia zaleceń

4.1. Zagadnienia ogólne

Należy podkreślić, że niniejsza ekspertyza nie ma charakteru kompletnego studium wykonalności, lecz wskazuje podstawowe decyzje, które powinny być podjęte w celu efektywnego i zgodnego z oczekiwaniami interesariuszy wykonania i wdrożenia systemu eLegislacja.

Skuteczna realizacja przedsięwzięcia e-Legislacja wymaga przyjęcia odpowiednich ram organizacyjnych, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że będzie ono obejmowało wiele podmiotów wchodzących w skład administracji publicznej.

Przedsięwzięcie e-Legislacja jest podzielone na dwa wyraźne obszary:

1. system teleinformatyczny obsługujący proces legislacyjny od powstania projektu po ogłoszenie aktu prawnego w dzienniku urzędowym lub zaniechania pracy nad nim;
2. system teleinformatyczny zwiększający powszechny dostęp do informacji o prawie wykorzystywany przez społeczeństwo oraz urzędy.

Oba systemy powinny być powiązane przez wspólne repozytorium aktów prawnych, przy czym zasilanie repozytorium odbywałoby się częściowo w trakcie procesu legislacyjnego (przekazywanie informacji o kolejnych wersjach projektu), a częściowo na podstawie aktów ogłoszonych (dane historyczne). Repozytorium może być wykorzystywane w trakcie obsługi procesu legislacyjnego (weryfikowanie odesłań do obowiązujących aktów prawnych). Określenie struktury repozytorium oraz przypisanie odpowiedzialności za jego utworzenie i późniejsze utrzymanie w ramach całego przedsięwzięcia muszą być podjęte na pierwszym etapie realizacji.

Obecne dobre praktyki dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji systemów informatycznych przewidują wiodącą rolę interesariuszy (podmiotów, na które systemy mają wpływ, i które są zainteresowane pomyślnym przebiegiem przedsięwzięcia), a nie informatyków. Takie założenie jest także podstawą najpopularniejszych metodyk, zarówno obejmujących cały cykl życia systemu informatycznego (ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*)³⁹, jak i *stricte* projektowych oraz produkcyjnych (Prince 2⁴⁰, metodyki zwinne). W przypadku systemu obsługującego proces legislacyjny głównymi interesariuszami są:

1. rząd, czyli Prezes Rady Ministrów wraz z ministrami, którzy odpowiadają za rządową politykę legislacyjną;
2. Sejm i Senat odgrywające wiodącą rolę w procesie legislacyjnym ustaw (oraz Kancelaria Sejmu i Kancelaria Senatu);
3. legislatorzy i inne osoby uczestniczące w procesie legislacyjnym.

Prezydent RP oraz Trybunał Konstytucyjny, którzy także są kluczowymi uczestnikami procesu legislacyjnego, nie tworzą i nie udostępniają kolejnych wersji projektów (gotowe projekty wniesione przez Prezydenta są oficjalnie widoczne w chwili, gdy pojawiają się w wykazie prac sejmowych), ale należy z nimi konsultować kształt tworzonych systemów ze względu na możliwość jakiegoś udziału w przyszłości.

Przed rozpoczęciem prac nad systemem obsługującym proces legislacyjny należy jednoznacznie określić ogólny cel tego systemu oraz oczekiwania wobec niego. Czy jest to tylko wsparcie i przyspieszenie pracy legislatora, czy też uporządkowanie i ujednolicenie całego procesu legislacyjnego, a być może też poprawa dostępności informacji o przebiegu procesu legislacyjnego dla

39 <https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management>

40 <https://www.axelos.com/certifications/propath/prince2-project-management>

podmiotów zewnętrznych⁴¹. W tym ostatnim wypadku również podmioty zewnętrzne należy uznać za interesariuszy i zbadać ich potrzeby.

Kolejnym celem może być wspieranie przyszłych zmian w trybie prowadzenia legislacji. Przy budowie systemu należy zapewnić możliwość jego rozwoju i modyfikacji zarówno pod względem przebiegu procesu (obiegu dokumentów), jak i przypadków użycia (czynności na poszczególnych stanowiskach pracy) oraz rodzajów i postaci dokumentów. Biorąc pod uwagę np. koncepcje przedstawione na posiedzeniu zespołu e-Legislacja przez dyrektora Marka Głucha z Rządowego Centrum Legislacji, należy przewidywać dodatkowe etapy procesu legislacyjnego, na których powstaną nowe rodzaje dokumentów, takie jak definicje, pomysły czy projekty prototypowe, wszystkie podlegające konsultacjom i ocenom. Wówczas mogą się także zmienić zasady planowania prac legislacyjnych, rodzaje przygotowywanych dokumentów, a wykaz prac legislacyjnych rządu może mieć inny charakter niż teraz (będzie zawierał opisy projektów, a nie konkretnych aktów prawnych). Projekty aktów powinny podlegać kontroli językowej już na wczesnych etapach prac, co będzie miało istotny wpływ na obieg dokumentów. Większą rolę winny pełnić uzasadnienia i OSR (Oceny Skutków Regulacji), które obecnie często sprowadzają się do powtarzania, artykuł po artykule, treści aktu. Muszą być formułowane zgodnie z zasadą prostego języka (jeśli nie jest to możliwe w odniesieniu do samej treści normatywnej). Warto dodać, że wielokrotnie zgłaszano postulaty, aby uzasadnienia były formułowane także do ostatecznej (ogłoszonej) treści aktu i – choć nie będą miały znaczenia normatywnego – autoryzowane przez jakiś organ państwowy. Należy też przypuszczać, że wraz

41 Zagadnienie zostało poruszone w raporcie: S. Łajszczak, B. Szczepańska, *Diagnoza użyteczności...*, op. cit.

z wdrożeniem technik korzystających ze sztucznej inteligencji będzie możliwe automatyczne przygotowywanie szkieletu aktu, zawierającego niektóre formuły i rozwiązania, a rolą legislatora będzie ich uzupełnianie o fragmenty wymagające udziału człowieka.

Trzeba podkreślić, że podane powyżej cele mogą być częściowo sprzeczne. Uporządkowanie i ujednolicenie procesu legislacyjnego może wiązać się z odejściem od dotychczasowych przyzwyczajeń oraz utrudniać drogę „na skróty”. Od sformułowanych celów zależy np. sposób wprowadzania metadanych. Jeśli większy nacisk będzie położony na uporządkowanie i ujednolicenie procesu legislacyjnego oraz udostępnienie informacji o nim, to metadane (tytuł aktu, podstawa, nowelizowane akty) powinny być wprowadzane z wykorzystaniem formularzy na wczesnych etapach procesu (wpis do wykazu) i następnie wykorzystywane do generowania szkieletu aktu, wypełnianego treścią przez legislatora. Jeżeli nacisk będzie położony przede wszystkim na wygodę legislatorów z zachowaniem ich dotychczasowych przyzwyczajeń, to należy pozostać przy obecnym sposobie tworzenia tekstu i wydzielać z niego metadane w trybie analizy tekstu gotowego projektu (zespół ekspertów zdecydowanie nie rekomenduje tego kierunku, jednak wybór należy do interesariuszy).

Kolejnym krokiem musi być opisanie ogólnych zasad obiegu informacji w trakcie prac legislacyjnych – które dokumenty winny powstawać na poszczególnych etapach, w jakiej postaci, kto będzie je podpisywał, kiedy ich zawartość będzie zapisywana w repozytorium, kiedy będą uzupełniane metadane, kto będzie nadawał prawa dostępu do repozytorium itd. Nie chodzi przy tym o szczegółowe określenie kolejności kroków, bo o tym można będzie zdecydować w trakcie wdrożenia pilotażowego, a kolejność ta będzie zapewne zmieniać się też w przyszłości. Współczesne systemy obiegu dokumentów są wyposażone w narzędzia do zarządzania

procesami (np. wspomniana wyżej Camunda), które mogą być łatwo konfigurowane. Funkcjonalność na poszczególnych etapach powinna zostać określona w formie tzw. przypadków użycia, czyli scenariuszy postępowania na różnych stanowiskach, np. sposobu podpisywania, przekształcania z Worda na XML i z powrotem, uzupełniania metadanych, zapisywaniu w repozytorium itp.

Należy jeszcze raz podkreślić, że powyższe decyzje nie mają charakteru technicznego, lecz funkcjonalny, i mogą być podjęte wyłącznie przez interesariuszy. Podstawą decyzji winno być studium wykonalności, które zestawia możliwe warianty rozwiązań i konsekwencje podjętych decyzji przygotowane przez firmę doradczą, przy czym wyboru wykonawcy studium należy dokonać w procedurze konkurencyjnej. Wiarygodną ocenę czasochłonności i kosztu wykonania systemu dostępowego będzie można przygotować dopiero po przyjęciu studium wykonalności oraz zatwierdzeniu przez sponsora przedsięwzięcia.

Interesariuszami systemu powszechnego dostępu do informacji o prawie są zarówno instytucje administracji publicznej i sądownictwa, jak też podmioty komercyjne (w tym firmy prawnicze), organizacje pozarządowe i osoby fizyczne, krajowe i zagraniczne. Określenie ich potrzeb wymaga szczegółowej analizy i przeprowadzenia konsultacji, a ponadto uwzględnienia doświadczeń z innych krajów⁴². Najogólniej rzecz biorąc, analizy przeprowadzone w innych krajach⁴³ wskazują na istnienie trzech grup użytkowników:

1. osoby o niskiej kompetencji prawnej, szukające odpowiedzi na pytanie o zastosowanie prawa w konkretnych sytuacjach, zaczynające od zadawania pytań wyszukiwarkom (np. Go-

42 Pewne wyniki badań w tym zakresie zostały przedstawione w publikacji: G. Wierczyński, *Udostępnianie informacji o prawie jako warunek skutecznej działalności prawotwórczej*, rozdz. V, Gdańsk 2015.

43 Prezentacje i dyskusje na konferencjach European Forum of Official Gazettes.

ogle); dla tych osób istotne jest, aby wyszukiwarka w swoich wyszukiwaniach uwzględniała strony wiarygodnych systemów informacji o prawie; strony te powinny zawierać ujednolicone teksty aktów prawnych, z ewentualnymi komentarzami i wyjaśnieniami;

2. osoby o średniej kompetencji prawnej (pracownicy firm lub urzędnicy niebędący prawnikami, dziennikarze), szukające tekstu aktu prawnego zwykle w aktualnym brzmieniu; osoby te często korzystają często ze skorowidzów tematycznych i sięgają do aktów powiązanych, dlatego są dla nich ważne odsyłacze i metadane;
3. osoby o wysokiej kompetencji prawnej (profesjoniści), szukające pełnej informacji o aktualnym brzmieniu aktów prawnych, ale też o historii zmian (brzmienie aktu na konkretny dzień, także w przyszłości).

Weryfikacja takiego podziału oraz określenie oczekiwań wszystkich grup jest skomplikowanym i czasochłonnym przedsięwzięciem, zwłaszcza w odniesieniu do grupy pierwszej. W przypadku grupy trzeciej jako podstawę można przyjąć funkcjonalność obecnych komercyjnych systemów informacji o prawie. W wypadku grupy drugiej należy przeprowadzić warsztaty z przedstawicielami różnych grup (urzędnicy, dziennikarze). Najtrudniej będzie określić oczekiwania grupy pierwszej – można tu wykorzystać doświadczenie organizacji (również pozarządowych) udzielających porad prawnych oraz pracowników urzędów, odpowiadających na pytania obywatelskie.

Osobnym zagadnieniem jest uwzględnienie użytkowników zagranicznych. Znaczna część aktów prawnych, zwłaszcza dotyczących się działalności gospodarczej, powinna być dostępna także w językach obcych. Obecnie w Polsce istnieje tzw. pojedynczy punkt kontaktowy na stronie www.biznes.gov.pl (wymaga tego

prawo Unii Europejskiej)), ale jest prowadzony wyłącznie po polsku i angielsku, a poza tym nie ma na nim żadnych aktów prawnych (wyłącznie omówienie oraz wzory dokumentów). Wydaje się, że przy okazji uruchamiania portalu informacji o prawie należy przewidzieć udostępnianie aktów przynajmniej w najpopularniejszych językach krajów Unii Europejskiej, być może z wykorzystaniem tłumaczenia maszynowego.

Szczegółowe określenie wymagań dotyczących systemu informacji o prawie oraz możliwych modeli organizacyjnych powinno być przedmiotem studium wykonalności⁴⁴. Ze względu na szeroką grupę potencjalnych odbiorców do opracowania takiego studium należy zaprosić firmy doradcze oraz środowiska akademickie i organizacje pozarządowe, przy czym wyboru ostatecznego wykonawcy trzeba dokonać w procedurze konkurencyjnej. Wiarygodną ocenę czasochłonności i kosztu wykonania systemu dostępowego będzie można przygotować dopiero po przyjęciu studium wykonalności i zatwierdzeniu przedsięwzięcia przez sponsora przedsięwzięcia.

Odrębnym problemem jest zasilenie bazy systemu informacji o prawie treścią już opublikowanych aktów prawnych (przy założeniu, że nowe akty prawne będą przekazywane z systemu obsługi procesu legislacyjnego). Podczas wstępnych prac prowadzonych w 2015 roku w Rządowym Centrum Legislacji nad analogicznym systemem przewidywano albo zakup bazy od jednego z komercyjnych wydawców, albo samodzielne odtworzenie bazy na podstawie analizy opublikowanych tekstów aktów w postaci plików PDF. Od tego czasu techniki informatyczne znacznie posunęły się naprzód

44 Jak zauważył G. Wierczyński w ekspertyzie *Zmiany w przepisach prawa powszechnie obowiązującego, które są niezbędne do wdrożenia systemów e-legislacji*, w różnych krajach funkcjonują różne rozwiązania w zakresie organizacji publicznych systemów informacji o prawie.

i wydaje się, że samodzielne odtworzenie bazy jest coraz bardziej realne, zapewne jednak wymagałoby to przeprowadzenia dialogu konkurencyjnego i wyboru wykonawcy, który zademonstrowałby zdolność wykonania takiego zamówienia.

Jednocześnie należy zauważyć, że system udostępniający informację o prawie może być budowany przyrostowo i że struktura samego repozytorium aktów prawnych (i ewentualnie ich projektów) jest w zasadzie od niego niezależna. Ewentualne zmiany struktury repozytorium mogą dotyczyć np. sposobów indeksowania (słowników). W związku z tym w pierwszej fazie można podjąć prace nad repozytorium nowych aktów prawnych (i ich projektów), a w międzyczasie uruchomić prace nad studium wykonalności oraz uzupełnianiem repozytorium o akty archiwalne.

4.2. Organy i instytucje, które powinny zostać zaangażowane w przedsięwzięcie e-Legislacja

Najważniejszą osobą przy realizacji przedsięwzięcia oraz głównym przedstawicielem i wyrazicielem woli interesariuszy jest tzw. sponsor (główny użytkownik). Do niego należą określenie celów przedsięwzięcia (i mierników potwierdzających ich osiągnięcie) oraz środków finansowych na realizację tych celów a także akceptacja zakresów i terminów dostaw poszczególnych produktów itp. W trakcie realizowania przedsięwzięcia sponsor decyduje o wprowadzaniu ewentualnych modyfikacji (zmiana zakresu, terminu lub budżetu). Zwykle także sponsor ma władzę w obrębie organizacji, w której odbywa się wdrożenie budowanego systemu, i może zapewniać harmonijną współpracę ze strony personelu tej organizacji. Tak rozległa władza jest niezbędna, aby sponsor mógł faktycznie odpowiadać za sukces całego przedsięwzięcia (na przykład przy wdrażaniu w przedsiębiorstwie nowego systemu finansowo-księgowego sponsorem musi być członek zarządu

nadzorujący pion finansowy). W przypadku e-Legisłacji sponsor powinien mieć uprawnienia do wydawania wiążących poleceń innym ministrom oraz kierownikom urzędów w zakresie wymagań dotyczących systemów informatycznych wspierających legislację (w tym obowiązku stosowania wytworzonych narzędzi informatycznych). W wypadku e-Legisłacji naturalnym i oczywistym sponsorem jest minister Maciej Berek. Wprawdzie jego obecne role (Przewodniczący Komitetu Stałego Rady Ministrów, Sekretarz ds. Parlamentarnych w KPRM, Przewodniczący Zespołu ds. Programowania Prac Rządu) już jednoznacznie wskazują go jako osobę odpowiedzialną za koordynację procesu legislacyjnego, ale być może wskazane byłoby przyznanie mu stanowiska pełnomocnika rządu ds. usprawnienia procesu legislacyjnego. Alternatywnym rozwiązaniem byłoby kierowanie spraw związanych z wdrażaniem e-Legisłacji na posiedzenia Stałego Komitetu Rady Ministrów (analogicznie, jak było z wprowadzeniem jednolitego szablonu aktów prawnych oraz Europejskiego Identyfikatora Legislacyjnego – ELI).

Rolę organu doradczego, reprezentującego interesariuszy, zwykle określanego jako komitet sterujący lub komitet strategiczny, mógłby tutaj odgrywać zespół e-Legisłacji (ewentualnie jego reprezentatywna część), z tym że w zakresie systemu dostępu do informacji o prawie powinien zostać uzupełniony o inne osoby kompetentne, np. przedstawicieli środowisk prawniczych i organizacji pozarządowych.

Od strony wykonawczej całością przedsięwzięć związanych z budową systemów eLegislacji po stronie rządowej powinien kierować kierownik projektu. Praktyka pokazuje, że w administracji rządowej taką funkcję powinien pełnić wicedyrektor biura lub departamentu, w którym jest zlokalizowane biuro projektu. Wynika to z faktu, że przy kontaktach z innymi jednostkami i urzędami osoba niepełniąca funkcji dyrekcyjnej często nie jest traktowana odpo-

wiednio poważnie, natomiast dyrektor jednostki zwykle ma inne statutowe zadania, które mają wyższy priorytet niż realizacja projektu (chyba, że budowa systemu jest jedynym zadaniem jednostki). W wyjątkowych okolicznościach można odstąpić od tej praktyki, ale w każdym razie decyzja o umieszczeniu kierownika projektu w strukturze administracyjnej musi być dobrze przemyślana.

Biuro projektu musi być bezpośrednio podległe kierownikowi projektu. Początkowo może składać się z jednego pracownika, odpowiedzialnego za komunikację w ramach projektu oraz pilnowanie obiegu dokumentów. W późniejszym okresie zakres prac i liczebność biura będą wynikać z przyjętej metodyki prac i złożoności zadań.

Ze względu na realizację przedsięwzięcia e-Legislacja w ramach administracji rządowej kierownik i biuro projektu powinni być zlokalizowani w jednym z urzędów administracji rządowej. W praktyce w grę wchodzi Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (dalej KPRM) oraz Rządowe Centrum Legislacji (dalej RCL), ponieważ tylko te jednostki mają wiedzę i kompetencje odnośnie do koordynowania prac legislacyjnych.

Zaletą przypisania tych funkcji do KPRM jest możliwość łatwiejszej koordynacji prac analitycznych i wdrożeniowych w poszczególnych resortach oraz w Departamencie Koordynacji Procesu Legislacyjnego, który odgrywa strategiczną rolę w procesie legislacyjnym (obsługa Rady Ministrów i Stałego Komitetu Rady Ministrów). Należy pamiętać, że właśnie negatywne stanowisko departamentów obsługujących te organy były istotną przyczyną niepowodzenia poprzednich prób wdrożenia systemów informatycznych z tego obszaru (kolejne wersje eRPL). W KPRM jest (a przynajmniej powinna być) największa wiedza z zakresu prowadzonych prac legislacyjnych (wykaz prac legislacyjnych rządu, Zespół ds. Programowania Prac Rządu). W strukturze KPRM funkcjonuje

również minister Maciej Berek, czyli naturalny sponsor projektu, a więc byłaby zachowana dobra praktyka, o której wspomniano powyżej. Naturalną jednostką byłby właśnie Departament Koordynacji Procesu Legislacyjnego.

Z drugiej strony KPRM jest bardzo dużą jednostką organizacyjną, o szerokim zakresie odpowiedzialności, zatem wprowadzenie kolejnego nowego zadania może powodować trudności.

RCL także ma kompetencje w obrębie całościowego spojrzenia na legislację, bierze udział w każdym procesie legislacyjnym, a jego rola koordynacyjna w zakresie poprawności i jakości aktów prawnych już obecnie daje mu pewne uprawnienia kontrolne wobec resortów. W RCL powstał jednolity szablon aktów prawnych, który następnie stał się obowiązkowy dla wszystkich resortów (na mocy decyzji Stałego Komitetu Rady Ministrów). RCL prowadzi bazę Rządowego Procesu Legislacyjnego, z której obowiązkowo korzystają wszystkie resorty.

Wydaje się, że umieszczenie kierownika projektu i biura projektu w strukturze RCL byłoby łatwiejsze aniżeli w ramach KPRM, musi to jednak zostać szczegółowo uzgodnione z Prezesem RCL. W szczególności trzeba precyzyjnie określić zasady podległości kierownika projektu wobec sponsora, działającego w innej instytucji.

Ze względu na konieczność zapewnienia interoperacyjności wszystkich podsystemów wchodzących w skład systemu e-Legislacji powinien powstać komitet techniczny złożony z ekspertów z dziedziny dokumentów elektronicznych, XML oraz aktualnych trendów dotyczących wymiany informacji między systemami. Komitet techniczny będzie przygotowywał projekty rozwiązań technicznych do dyskusji z użytkownikami i wykonawcami, określał wymagania odnośnie do specyfikacji istotnych warunków zamówienia w prowadzonych postępowaniach przetargowych oraz opiniował wnioski o zmianę przed ich przekazaniem sponso-

rowi. Komitet techniczny nie będzie podejmował żadnych decyzji dotyczących się funkcjonalności systemów, może je ewentualnie opiniować pod względem pracochołności i wykonalności.

4.3. Ogólna struktura przedsięwzięcia

Ze względu na różnorodność podmiotów biorących udział w procesie legislacyjnym optymalną architekturą systemu będzie architektura rozproszona, przy czym wszystkie elementy (mikroserwisy) muszą spełniać wymagania w zakresie interoperacyjności i komunikować się za pośrednictwem interfejsów (API), z wykorzystaniem metadanych zapisanych zgodnie z ELI i jego rozszerzeniem na projekty aktów prawnych ELI-DL. Teksty aktów powinny być (przynajmniej początkowo) udostępniane w postaci plików MSWord⁴⁵ zgodnych z jednolitym szablonem oraz plików XML zgodnych ze zdefiniowaną schemą. Jeśli w przyszłości w urzędach będzie stosowany inny edytor (np. LibreOffice Writer), to należy przygotować odpowiednią wersję szablonu i pozostałego oprogramowania, tak aby dopuścić również stosowanie plików tego edytora. Należy też przewidzieć wdrożenie edytora online, działającego w przeglądarce www i bezpośrednio modyfikującego teksty z repozytorium, a być może także edytora off-line modyfikującego pliki XML (wspomniano o nich w części 1 niniejszej ekspertyzy).

Optymalnym rozwiązaniem z punktu widzenia wdrożenia ELI-DL byłoby dodatkowo wprowadzenie we wszystkich jednostkach jednolitego identyfikatora procesu legislacyjnego, nadawanego w chwili rejestracji pierwszej wersji projektu (a dla aktów rządowych – w momencie wpisu do wykazu prac legislacyjnych) i niezmiennego aż do zakończenia tego procesu (opublikowania aktu w dzienniku urzędowym).

45 Dokładniej – zgodnym ze standardem Office Open XML (ECMA-376, ISO/IEC 29500), *op. cit.*

Należy spodziewać się, że systemy informatyczne Sejmu i Senatu obsługujące proces legislacyjny zachowają swoją odrębność. Trzeba uzgodnić z obydwoma kancelariami sposób dostępu do metadanych zadań procesów legislacyjnych w formie zgodnej z ELI-DL oraz do dokumentów związanych z tymi procesami. Ponadto powinno się uzgodnić tryb przekształcania projektów do postaci XML. Najlepszym sposobem byłoby wdrożenie w obu kancelariach narzędzia do zapisywania projektów od razu w postaci XML, w przeciwnym razie można otrzymywać teksty w postaci plików MSWord i przekształcać je na XML przy importowaniu.

Odpowiednie modyfikacje systemów Sejmu i Senatu będą zapewne wykonywane samodzielnie przez obie te instytucje, ale przedstawiciele komitetu technicznego powinni brać udział jako obserwatorzy i doradcy w postępowaniach przetargowych, żeby zapewnić zgodność opisu przedmiotu zamówienia oraz przyjętych ofert z wymogami interoperacyjności. Z drugiej strony przedstawiciele kancelarii Sejmu i Senatu muszą być w Komitecie Sterującym, a być może również w Komitecie Technicznym.

System obsługi pracy legislacyjnej rządu ma powstać od początku prac w ramach przedsięwzięcia eLegislacja. Musi od razu być zgodny ze standardem ELI-DL i udostępniać przez API komplet informacji o zdarzeniach procesu legislacyjnego oraz wytworzonych dokumentach. Na podstawie dotychczasowych prac zespołu e-Legislacja wydaje się, że repozytorium tekstów rządowych projektów aktów prawnych powinno także być dostosowane do przechowywania ogłoszonych aktów prawnych na potrzeby systemu udostępniania aktów prawnych. Być może w repozytorium powinny znajdować się kopie projektów (i innych dokumentów) z baz Sejmu i Senatu, alternatywnie mogą one być pobierane w razie potrzeby przez API i ewentualnie przekształcane do postaci XML.

Z punktu widzenia funkcjonalnego system obsługi procesu legislacyjnego powinien być zintegrowany z systemem obiegu dokumentów, ponieważ proces legislacyjny jest jednym z procesów wykonywanych w urzędach. Obecnie oznaczałoby to przede wszystkim konieczność współpracy z systemem EZD RP. Jednakże powszechnie dostępne informacje na temat tego systemu wskazują na ograniczone możliwości integracji ze złożonymi systemami, takimi jak planowany system e-Legislacja, w szczególności przy wykorzystaniu silnika procesów. Próba uzyskania przez zespół ekspertów bardziej szczegółowej informacji od autorów EZD RP skończyła się niepowodzeniem. Brak integracji w tym zakresie będzie stanowić istotne zagrożenie dla sukcesu całego przedsięwzięcia. Należy podkreślić, że niezależnie od wykorzystywanych systemów zewnętrznych (takich jak system obiegu dokumentów) system e-Legislacja musi przede wszystkim realizować funkcjonalność określoną przez interesariuszy i nie może być hamowany przez nieuzasadnione ograniczenia techniczne nakładane przez potencjalnych wykonawców.

Wszystkie systemy wchodzące w skład przedsięwzięcia e-Legislacja winny być wykonane przez firmy wybrane w ramach postępowania konkurencyjnego, najlepiej w trybie przetargu nieograniczonego. Zamawiającym powinna być instytucja, w której jest biuro projektu (KPRM lub RCL). Sposób podziału całości przedsięwzięcia na odrębne zamówienia musi zostać określony przez kierownika projektu po zatwierdzeniu przez sponsora funkcjonalności systemu i w uzgodnieniu ze specjalistami do spraw zamówień publicznych.

Jeżeli wyniknie konieczność wcześniejszego przeprowadzenia zamówienia na system, który w przyszłości może stanowić część systemu e-Legislacja (np. Rządowy Proces Legislacyjny, za który odpowiada RCL), zamawiający musi skonsultować opis przedmiotu

zamówienia z kierownikiem projektu i komitetem technicznym w celu zapewnienia interoperacyjności (szczególnie pod kątem udostępnienia API).

4.4. Działania wyprzedzające

W ramach wstępnych działań organizacyjnych (najlepiej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia e-Legislacja) należy uporządkować następujące obszary:

1. odpowiedzialność za wdrażanie w Polsce ELI wraz z jego kolejnymi wersjami: ELI-DL (*Draft Legislation*), ELI-I (*Impact Analysis*, czyli szczegółowy opis nowelizacji i tekstów ujednoliconych), IV filar (udostępnianie zbiorczych metadanych ELI);
2. odpowiedzialność za współpracę z urzędami europejskimi w zakresie rozwoju tezauryso Eurovoc⁴⁶ oraz za jego wdrażanie w Polsce.

ELI

Od 2019 roku formalną odpowiedzialność za ELI ponosi Ministerstwo Cyfryzacji, tzn. zostało zgłoszone do Urzędu Publikacji UE jako instytucja zarządzająca ELI. Taka decyzja była formalnie przyjęta przez Stały Komitet Rady Ministrów jako organ odpowiedzialny za legislację rządową. W rzeczywistości od tego czasu Ministerstwo Cyfryzacji nie podjęło aktywności pomimo monitów ze strony Urzędu Publikacji. W Ministerstwie Cyfryzacji nie powstała żadna komórka organizacyjna zajmująca się ELI, nie ma tam też pracowników, którzy byłiby w kompetentni w tej dziedzinie (zarówno od strony merytorycznej, jak i technicznej). W 2019 roku Ministerstwo Cyfryzacji skierowało do wszystkich resortów pismo z żądaniem przekazywania informacji o zmianach doty-

46 <https://eur-lex.europa.eu/browse/eurovoc.html?locale=pl>

czących podmiotów ogłaszających akty prawne w dziennikach urzędowych, ale była to jednorazowa akcja, bez egzekwowania wykonania tego zadania.

Jedyne praktyczne prace nad ELI były do tej pory prowadzone przez Ośrodek Informatyki Kancelarii Sejmu. Wdrożono filary I, II i III właściwego ELI, wykorzystując dane z systemu ISAP. Rozpoczęto także prace projektowe nad wdrożeniem ELI-DL, przy założeniu wykorzystania Systemu Informacyjnego Sejmu (dalej SIS). W Ośrodku Informatyki są osoby, które mają kompetencje techniczne w obszarze ELI. Prace w niewielkiej skali prowadziła również firma ABC jako dostawca oprogramowania do publikacji wojewódzkich dzienników urzędowych, ale prace te miały charakter demonstracyjny i pilotażowy, w szczególności nigdzie nie zostały zdefiniowane słowniki podmiotów lokalnych, rządowych, oraz samorządowych.

Wstępne ustalenia między Ministerstwem Cyfryzacji a Kancelarią Sejmu zakładały przekazanie formalnej odpowiedzialności za ELI właśnie do Kancelarii Sejmu, jednak nie podjęto ostatecznej decyzji w tej sprawie.

Faktyczne i formalne przejęcie odpowiedzialności za rozwój ELI wymaga powołania w strukturze instytucji komórki organizacyjnej, która będzie się tym zajmowała. Osoby tam zatrudnione muszą mieć kompetencje techniczne dotyczące sieci semantycznych oraz zapisywania metadanych w plikach XML i innych postaciach, jak również zasad utrzymywania słowników i korzystania z odpowiedniego oprogramowania do tego celu. Jednocześnie muszą rozumieć przebieg procesu legislacyjnego na różnych jego etapach, sposób tworzenia i opisywania dokumentów itp. Komórka ds. ELI musi określać zakres metadanych dla poszczególnych obiektów (dokumentów i czynności) oraz sposób ich zapisywania, a także w razie potrzeby definiować nowe metadane, specyficzne

dla Polski. Osoby te winny utrzymywać kontakt z instytucjami odpowiedzialnymi za przebieg procesu legislacyjnego oraz publikowanie aktów prawnych, tak aby niezwłocznie (a nawet z wyprzedzeniem) reagować na zmiany, których skutkiem jest zmiana słowników (utworzenie nowego ministerstwa, powołanie nowej komisji sejmowej itd.). Jeśli w przyszłości ELI zostanie rozszerzone na dzienniki wojewódzkie, będzie potrzebne opracowanie słownika wszystkich podmiotów wydających akty prawne podlegających ogłoszeniu, a potem reagowanie na zmiany jednostek samorządu terytorialnego, ale też np. na powoływanie komisarzy ds. referendów lokalnych. Komórka zajmująca się ELI powinna mieć swojego przedstawiciela w grupie roboczej ds. ELI, która zbiera się raz lub dwa razy w roku w różnych stolicach europejskich. Uczestnictwo w pracach grupy pozwala wpływać na dalszy rozwój ELI.

Obecnie istnieją dwie możliwości:

1. Przekazanie odpowiedzialności za ELI Kancelarii Sejmu

Zaletą takiego rozwiązania byłoby wykorzystanie dotychczasowych kompetencji Ośrodka Informatyki Kancelarii Sejmu. Historia pokazuje, że działa on bardzo sprawnie i szybko wprowadza nowe rozwiązania. ISAP był pierwszym publicznym systemem informacji o prawie i do tej pory jest jedynym, który udostępnia ujednolicone teksty ustaw. Kancelaria Sejmu jako jedyna korzysta z technologii XML. System SIS bardzo dobrze i całościowo obrazuje przebieg sejmowego procesu legislacyjnego i pozwala na dostęp do wszystkich dokumentów związanych z tym procesem. Portal ELI został zaprojektowany i wykonany w krótkim czasie własnymi siłami ośrodka. Wstępne prace nad projektem ELIDL pokazały, że można szybko i niewielkim kosztem uruchomić serwer ELI-DL dotyczący sejmowego procesu legislacyjnego, a następnie rozszerzyć go na rządowy proces legislacyjny na podstawie danych

z RPL. O sprawności ośrodka świadczy także fakt, że stosunkowo szybko uruchomiono system do konsultacji społecznych, który jest już wykorzystywany i regularnie zasilany danymi, podczas gdy analogiczny system (Konsultacje on-line) budowany w ramach dużego projektu przez Ministerstwo Gospodarki w 2014 roku nigdy nie został uruchomiony produkcyjnie. Niezależnie od decyzji formalnych źródłem informacji o sejmowym procesie legislacyjnym pozostanie system SIS.

Powierzenie wiodącej roli Kancelarii Sejmu wymagałoby ustalenia oraz sformalizowania zasad współpracy z jednostkami administracji rządowej i samorządowej w zakresie przekazywania danych niezbędnych do utrzymania oraz aktualizacji słowników. Poza tym należy zwrócić uwagę na fakt, że zajmowanie się ELI nie leży w podstawowych kompetencjach Kancelarii Sejmu, a zapewnienie trwałego i stabilnego zaangażowania mogłoby wymagać zapisania tego w jej statucie.

2. Pozostawienie odpowiedzialności za ELI po stronie administracji rządowej

Dobłą stroną tego rozwiązania byłby potencjalnie prostszy i lepszy kontakt z jednostkami administracji rządowej i samorządowej, poza tym administracja rządowa ma szeroki zakres zadań, również w obszarze współpracy z organami UE. Wymagałoby to jednak stworzenia od zera grupy kilku (2–3) osób kompetentnych w tej dziedzinie.

Najbardziej właściwą instytucją byłoby RCL, które miało swój udział we wdrożeniu ELI przez Kancelarię Sejmu. Innym rozwiązaniem byłoby powierzenie tego zadania KPRM ze względu na jej ogólnie koordynacyjny charakter w stosunku do całej administracji rządowej. Zadanie musiałoby być *explicite* wpisane do statutu wskazanej jednostki i do regulaminu organizacyjnego

(powierzenie zadania konkretnemu departamentowi). W takim wypadku musiałyby być ustanowione kanały komunikacji z instytucjami administracji rządowej i samorządowej, choć mogłyby mieć prostszy charakter niż w przypadku Kancelarii Sejmu.

EuroVoc

Tezaurus EuroVoc został opracowany przede wszystkim w celu klasyfikacji i indeksowania dokumentów tworzonych przez organy UE. Zawiera około 17 tysięcy terminów tworzących wielopoziomą hierarchię. Każdy termin ma swój jednoznaczny symbol (początkowo nadawano kolejne numery, teraz są to ciągi liter oraz cyfr). Każdy termin jest przetłumaczony na języki wszystkich krajów UE. Terminy z tezaursu w szczególności są wykorzystywane do opisu aktów prawnych w bazie EUR-LEX. Zgodnie z zaleceniami Urzędu Publikacji UE krajowe słowniki używane do klasyfikacji aktów prawnych w ELI powinny być zharmonizowane z EuroVocem, a plik XML zawierający opis relacji między terminami tych słowników winien być opublikowany w Internecie. Obecnie ze względu na brak takiego kontrolowanego słownika (czyli słownika z symbolami przypisanymi wszystkim terminom) na polskim portalu ELI nie są podawane metadane ELI opisujące tematykę aktu, zamiast nich podaje się (jako tekst) symbole jako wartości lokalnej metadanej (nienależącej do ontologii ELI).

Jak wykazały wstępne prace prowadzone przez Kancelarię Sejmu, powiązanie ze sobą EuroVoca oraz słowników terminów używanych w ISAPie i Publicznym Portalu Informacji o Prawie prowadzonym przez RCL (dalej PPiP) jest bardzo żmudne i czasochłonne. Poza tym ze względu na swoje pochodzenie EuroVoc jest mocno niezrównoważony – zawiera bardzo szczegółowe terminy w obszarach regulowanych prawem UE (gospodarka, rolnictwo) oraz będących w obrębie zainteresowania Rady Europy (prawa

człowieka, systemy polityczne), natomiast np. terminy dotyczące bezpieczeństwa są nieliczne i nieprecyzyjne. W ramach konsekwentnego wdrażania ELI należałoby podjąć inicjatywę uporządkowania (a co najmniej rozszerzenia) EuroVoka.

Nie udało nam się określić, czy jest w polskiej administracji jednostka zajmująca się EuroVokiem. Wiele lat temu Biblioteka Sejmowa przyjęła EuroVoc jak podstawę własnego tezaursu służącego do klasyfikacji swoich zbiorów, ale od tego czasu skorowidz został w istotny sposób zmieniony. Poszczególne terminy przetłumaczono na język polski przez tłumaczy z instytucji europejskich.

Ponieważ częścią przedsięwzięcia e-Legislacja powinno być opracowanie jednego słownika terminów do klasyfikacji aktów prawnych, należy zidentyfikować (lub stworzyć) jednostkę zajmującą się współpracą z instytucjami europejskimi w zakresie EuroVoka i proponującą dotyczące go zmiany. Naturalną jednostką byłoby tu RCL, które prowadzi słownik wykorzystywany w PPIOP, a wcześniej w skorowidzu aktów prawnych. Jest on zdecydowanie lepszy od słownika ISAPowego, w szczególności ma strukturę hierarchiczną, podczas gdy słownik ISAPowy jest jednopoziomowym alfabetycznym zbiorem haseł⁴⁷.

4.5. Definicja schemy XML aktu prawnego

Jak wspomniano w części 1, w rozdziale 1 niniejszej ekspertyzy akty prawne powinny być zapisywane i udostępniane w formie strukturalnego pliku XML, tzn. takiego, w którym poszczególne elementy odpowiadają jednostkom redakcyjnym (w przeciwieństwie np. do plików XML generowanych przez MSWord i inne edytory, w których elementy odpowiadają jednostkom tekstu wyglądającym w konkretny sposób, np. wyróżnionym kursywą).

47 Ocenę obu słowników oraz możliwości ich przebudowy zawiera raport: S. Łajszczak, B. Szczepańska, *Diagnoza użyteczności...*, *op. cit.*

Praktyka pokazała, że prosta definicja struktury pliku XML (tzw. schema), wygenerowana bezpośrednio na podstawie zasad techniki prawodawczej, nie nadaje się do użytku. Wymaga uzupełnienia o obsługę sytuacji o charakterze wyjątkowym, poza tym jest niewygodna w stosowaniu ze względów technicznych.

Do zapisu dokumentów związanych z procesem legislacyjnym (nie tylko samych aktów prawnych) Unia Europejska opracowała schemę Akoma Ntoso, która powstała w ramach pomocy dla krajów afrykańskich. Obecnie są plany wdrażania tej schemy w krajach europejskich i parlamencie europejskim.

Na potrzeby prawa polskiego przy okazji budowy systemu Konsultacje on-line zamówiono opracowanie schemy korzystającej z rozwiązań Akoma Ntoso, ale uwzględniającej specyfikę polską, w szczególności polskie jednostki redakcyjne i systematyzacyjne.

Na potrzeby budowy kompleksowego systemu należy opracować schemę dostosowaną do potrzeb całego procesu legislacyjnego, uwzględniającą różne sposoby dodawania załączników, składania podpisów, ale także pozwalającą dodawać fragmenty tekstu sformatowane niestandardowo, tak aby na podstawie pliku XML automatycznie generować plik do ogłoszenia (niezależnie od postaci ogłaszanych plików). Pozwoliłoby to zapewnić autentyczność ogłoszonego tekstu i ustrzec się od ewentualnych błędów.

Schemę można zaprojektować siłami własnymi, jeśli w ramach administracji są odpowiednio kompetentne osoby. W przeciwnym razie zadanie należy zlecić firmie zewnętrznej. Schema powinna być przetestowana pod względem zgodności z opracowanymi wcześniej przypadkami użycia wynikającymi z planowanego przebiegu procesu legislacyjnego.

Trzeba liczyć się z tym, że schema będzie potem modyfikowana na etapie budowy narzędzi (przede wszystkim edytorów), jeśli będzie to uzasadnione efektywnością rozwiązania.

Bibliografia

Literatura

Aalst W. van der, *Process Mining: Data Science in Action* (2nd edition), Berlin–Heidelberg 2016.

Barney N., Nolle T., *Service-oriented architecture (SOA)*, <https://www.techtarget.com/searchapparchitecture/definition/service-oriented-architecture-SOA> [dostęp: 10.04.2025 r.].

Fielding R.T. et al., *Reflections on the REST architectural style and „principled design of the modern web architecture”* (impact paper award) [w:] *Proceedings of the 2017 11th Joint Meeting on Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2017)*, Association for Computing Machinery, New York 2017.

Łajszczak S., Szczepańska B., *Diagnoza użyteczności i funkcjonalności systemów informatycznych wykorzystywanych w procesie legislacyjnym*, raport, Warszawa 2024.

Priya M. et al., *Web Scraping: Applications and Scraping Tools*, „International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering” 2020.

Wierczyński G., *Udostępnianie informacji o prawie jako warunek skutecznej działalności prawotwórczej*, Gdańsk 2015.

Wierczyński G., *Zmiany w przepisach prawa powszechnie obowiązującego, które są niezbędne do wdrożenia systemów e-legislacji*, ekspertyza, Warszawa 2024.

Źródła internetowe

AKN4EU, <https://op.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/dataset/-/resource?uri=http://publications.europa.eu/resource/dataset/akn4eu> [dostęp: 14.04.2025 r.].

API Architecture Patterns and Best Practices, <https://www.catchpoint.com/api-monitoring-tools/api-architecture> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Bitbucket, Code and CI/CD, powered by the Atlassian platform, <https://bitbucket.org/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Build an Open Digital Repository, <https://dspace.org/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Dingo, <https://dingo.psn.pl/dlibra/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

DublinCore, <https://www.dublincore.org/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

ELI – Europejski identyfikator prawodawstwa, <https://eli.gov.pl/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

ELI ontology for draft legislation (ELI-DL), <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/eli-european-legislation-identifier/solution/eli-ontology-draft-legislation-eli-dl> [dostęp: 14.04.2025 r.].

European data, <https://data.europa.eu/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

EuroVoc, <https://eur-lex.europa.eu/browse/eurovoc.html?locale=pl> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition), <https://www.w3.org/TR/xml/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

git --fast-version-control, <https://git-scm.com/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Github, Let's build from here, <https://github.com/about> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Gitlab, <https://about.gitlab.com/> [dostęp: 14.04.2025 r.].

ITIL® 4: the framework for the management of IT-enabled services, <https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management> [dostęp: 14.04.2025 r.].

LEOS – Open Source software for editing legislation, <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/justice-law-and-security/solution/leos-open-source-software-editing-legislation> [dostęp: 14.04.2025 r.].

Mechanizm IPCEI - wspieramy politykę gospodarczą oraz politykę konkurencji UE, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/>

- mechanizm-ipcei-wspieramy-polityke-gospodarcza-oraz-polityke-konkurencji-UE [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Office Open XML File Formats, <https://www.iso.org/standard/71691.html> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Open Archives Initiative Object Exchange and Reuse, <https://www.openarchives.org/ore/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting <https://www.openarchives.org/pmh/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- PRINCE2® Project Management Certifications, <https://www.axelos.com/certifications/propath/prince2-project-management> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Simul, Easily collaborate on Microsoft Word documents, <https://www.simuldocs.com/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Superkomputer Kraken Politechniki Gdańskiej już działa!, <https://pg.edu.pl/aktualnosci/2023-04/superkomputer-kraken-politechniki-gdanskiej-juz-dziala> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Szablon projektu aktu prawnego, <https://rcl.gov.pl/legislacja/szablon-projektu-aktu-normatywnego/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Universal process orchestration and automation, <https://camunda.com/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- Welcome to Apache XMLBeans, <https://xmlbeans.apache.org/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- What is Notepad++, <https://notepad-plus-plus.org/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- W3C XML Schema Definition Language (XSD) 1.1 Part 1: Structures, <https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- xsddata 25.4, <https://pypi.org/project/xsddata/> [dostęp: 14.04.2025 r.].
- XSLT Introduction, https://www.w3schools.com/xml/xsl_intro.asp [dostęp: 14.04.2025 r.].