ISSN: 1896-4087

DOI: <http://dx.doi.org/10.21784/ZC.2017.018>

RADOSŁAW WOŹNIAK

Wojskowa Akademia Techniczna
Warszawa

Interaktywny Formularz Oświadczeń Majątkowych jako wielozadaniowe narzędzie wspierające przygotowanie i obieg oświadczeń o stanie majątkowym

**Interactive Property Statement Form as a multi-purpose tool to
support the preparation and flow of property statements**

Streszczenie:

W pracy zaprezentowano desktopową aplikację wspierającą sporządzanie i obieg oświadczeń o stanie majątkowym. Program przeznaczony jest dla osób zobowiązanych do składania oświadczeń. Intuicyjne i ergonomiczne formularze wspierane są przez zbiory podpowiedzi i komentarzy. Podczas wypełniania oświadczenia można importować dane z poprzednio wprowadzonych dokumentów. Dodatkowo zastosowano kodowanie danych na wydruku w postaci QR kodów, które wykorzystywane są podczas rejestracji i digitalizacji dokumentów.

Słowa kluczowe: oświadczenie majątkowe, formularz, przygotowanie oświadczenia, obieg dokumentu, qr kod

Abstract:

The article presents a desktop application supporting the preparation and flow of property declarations. The program is designed for people obliged to submit declarations. Intuitive and ergonomic forms are supported by collections of tips and comments. User can import data from the previously entered documents. The program is coding the data by QR codes. They are used during registering and digitizing documents.

Keywords: Property statement, form, statement preparation, document flow, qr code

Wprowadzenie

Celem aplikacji jest przeprowadzenie krok po kroku użytkownika przez proces sporządzenia i przygotowania oświadczenia o stanie majątkowym. Program zawiera obszerny system pomocy w formie odpowiedzi i komentarzy wyjaśniających poszczególne zapisy oświadczenia majątkowego i przedstawiających interpretacje przepisów prawa. Pozwala to na zapoznanie się z praktycznym i prawnym aspektem obowiązku składania oświadczenia. Narzędzie pomaga w wydrukowaniu dokumentu wraz z nadrukiem zawierającym zakodowane dane w formie QR kodu, który jest wykorzystywany w późniejszym etapie ewidencji i archiwizacji dokumentów. Dodatkowym atutem jest przechowywanie wprowadzonych danych w celu zaimportowania ich przy kolejnych okazjach wypełniania stosownych dokumentów.

Aplikacja została przygotowana dla żołnierzy zawodowych, ale jest również przeznaczona dla innych osób zobowiązanych do składania oświadczeń majątkowych. Mogą z niej korzystać m. in. pracownicy resortu obrony narodowej, pracownicy i funkcjonariusze innych służb, sędziowie, prokuratorzy, samorządowcy i parlamentarzyści.

Projekt związany jest ściśle z obszarem polityki obronnej i bezpieczeństwa państwa¹ na płaszczyźnie antykorupcyjnej i prawnej. Aplikacja może stać się jednym z elementów zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Narodowego jako pierwsze ogniwo wielozakresowego systemu antykorupcyjnego w postaci źródła danych ustrukturuwanego modelu oraz narzędzia wspierającego przygotowanie i obieg dokumentów. Tak przygotowane dane pozwalają na zastosowanie wielu mechanizmów z zakresu analizy ekonomicznej, behawioralnej, prognozowania lub nawet sztucznej inteligencji w celu pogłębienia stanu wiedzy i wyciąganiu stosownych wniosków z oświadczeń o stanie majątkowym. Opracowane rozwiązanie jest wynikiem przeanalizowania problemów ze strony instytucji przetwarzających oświadczenia ma-

¹ Decyzja nr 4/NSzW Ministra Obrony Narodowej z dnia 22.02.2013 r. w sprawie wprowadzania do użytku służbowego w resorcie obrony narodowej dokumentu „Priorytety kierunku badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013–2022”.

jątkowe oraz osób zobowiązanych do składania deklaracji. Są to m. in. procesy polegające na ewidencji, archiwizacji, monitorowaniu, sprawozdawczości i analizie oświadczeń o stanie majątkowym, a także na rozpoznaniu problemów spotykanych podczas wypełniania deklaracji.

Do wykonania projektu zastosowano własny sprzęt komputerowy, oprogramowanie oraz umiejętności badawcze, projektowania i implementacji rozwiązania informatycznego. Do rozpowszechnienia rozwiązania wykorzystano serwis internetowy Żandarmerii Wojskowej: <http://zw.wp.mil.pl>, w zakładce Oświadczenia Majątkowe (patrz Rys. 1.); aplikacja jest do pobrania za darmo.

Rys. 1. Serwis internetowy Żandarmerii Wojskowej, który udostępnia aplikację Interaktywny Formularz Oświadczeń Majątkowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strony internetowej Żandarmerii Wojskowej.

W aspektach szkoleniowych i promocji działań Żandarmerii współpracowano z Wojskowym Wydawnictwem Specjalnym w Warszawie w celu wytłoczenia nośników CD z aplikacją Interaktywny Formularz Oświadczeń Majątkowych. Płyty CD takie jak na Rys. 2. z programem

rozdawane są podczas szkoleń przeprowadzanych przez Oddział Oświadczeń Majątkowych.

Rys. 2. Prezentacja nośnika z aplikacją Interaktywny Formularz Oświadczeń Majątkowych

Źródło: Opracowanie własne.

Na dzień dzisiejszy z programu skorzystano ponad 10 tysięcy razy, co przyczyniło się w dużym stopniu do m. in. zmniejszenia liczby błędów popełnianych przez osoby składające oświadczenia, zwiększenia przejrzystości składanych dokumentów, propagowania informacji oraz podstaw prawnych na temat oświadczeń oraz znacznie przyspieszyło ewidencję i archiwizację dokumentów, dzięki wykorzystaniu autorskiego rozwiązania skanowania kodów z danymi zawierającymi składniki oświadczenia.

Modelowanie problemu

Proces sporządzania i wysyłania dokumentu został zamodelowany na diagramie procesów biznesowych² przedstawionym na Rys. 3. poniżej. Jest to zbiór czynności wykonywanych przez osoby, które zamierzają wypełnić, a następnie wysłać oświadczenie.

Rys. 3. Proces sporządzania i wysyłania dokumentu

Źródło: opracowanie własne.

Podczas wypełniania dokumentu można zaimportować dane z poprzednich oświadczeń, m. in. dane osobowe swoje i małżonka, informacje na temat nieruchomości lub innych składników majątku. Następnie, przygotowany dokument należy wysłać do docelowej instytucji.

² S. Wrycza, B. Marcinkowski, *Język inżynierii systemów SysML. Architektura i Zastosowania. Profile 2.x w praktyce*, Warszawa 2013.

cji. W przypadku żołnierzy zawodowych jest to Żandarmeria Wojskowa. Wysłanie dokumentu na dzień dzisiejszy musi odbywać się drogą pocztową. W przyszłości istnieje możliwość wykorzystania informatycznych sposobów na dostarczenie dokumentów np. dzięki wykorzystaniu cyfrowego podpisu, platformy ePUAP (Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej), szyfrowania i UPO (Urzędowego Potwierdzenia Odbioru).

Proces przyjmowania i rejestrowania dokumentów został zamodelowany na diagramie procesów biznesowych przedstawionym na Rys. 4. Jest to zbiór czynności wykonywanych przez pracowników instytucji przetwarzającej dokumenty w celu realizacji określonych zadań, np. dla Żandarmerii Wojskowej jest to ustawowe zadanie polegające m. in. na gromadzeniu i przeprowadzaniu analiz oświadczeń o stanie majątkowym.

Rys. 4. Proces Przyjmowania i rejestracji dokumentów

Źródło: opracowanie własne.

Po wpłynięciu dokumentów instytucja dokonuje czynności związanych z ewidencją i archiwizacją oświadczeń, które polegają m. in. digitalizacji dokumentów w celu przeprowadzenia zadań analitycznych i statystycznych.

Zastosowane rozwiązania

Tak jak wspomniano wcześniej na wydrukach znajdują się charakterystyczne kody kreskowe. Na Rys. 5 znajduje się przykładowa reprezentacja graficzna QR kodu, zawierająca 17 wersów wiersza Juliana Tuwima pt. „Do prostego człowieka”.

Rys. 5. Ciąg 504 znaków w postaci QR kodu

Źródło: opracowanie własne.

Kod QR (ang. *Quick Reponse Code*) to dwuwymiarowy, kwadratowy obrazek, zwany też kodem kreskowym, który pozwala na zapisanie danych w sposób graficzny. Zależnie od rozmiaru, może zawierać do 4296 znaków alfanumerycznych. Kod opracowany został przez japońską firmę w 1994 roku³. Organizacja ISO w 2000 roku zatwierdziła dwuwymiarowy kod jako międzynarodowy standard ISO/IEC18004.

³ *QRCode*, <http://www.qrcode.com/en>, [dostęp: 19.04.2017].

Elementem podstawowym QR kodu jest moduł, który przybiera czarny (ciemny) lub biały (jasny) kolor. Odpowiednia ich kombinacja tworzy słowa kodowe, które odpowiadają za poszczególne znaki. Rozmiar zewnętrzny zależy od ilości zapisanych danych, określonej wersji kodu oraz zastosowanego mechanizmu korekcji błędów. Kod jest wykorzystywany w przewodnikach, oznaczeniach produktów, wspieraniu przelewów bankowych, wizytówkach, systemach dostępu np. na konferencjach, czy też kodowania danych np. w dokumentach.

Rys. 1. Sposoby ewidencjonowania i archiwizacji dokumentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie artykułu⁴.

Zastosowanie QR kodów pozwala na przyspieszenie procesu digitalizacji dokumentów. Dane zakodowane w kodach kwadratowych są przesyłane do komputera za pomocą czytników. Na Rys. 6 przedstawiono sposoby ewidencjonowania i archiwizacji dokumentów. Następnie aplikacja dekoduje oraz utrzuła dane. Proces ten trwa

⁴ T. Piekarski, J. Korpusik, R. Woźniak, *Funkcjonowanie oświadczeń o stanie majątkowym w Siłach Zbrojnych RP – teraźniejszość i kierunki rozwoju*, II Konferencja Antykorupcyjna. „Realizacja działań antykorupcyjnych w resorcie obrony narodowej”, Komenda Główna Żandarmerii Wojskowej, Warszawa 2017.

kilkanaście razy szybciej od standardowego rozwiązania polegającego na przepisywaniu danych zawartych w dokumentach. W ten sposób możliwe jest uniknięcie błędów powstających podczas przepisywania spowodowanych m. in. przemęczeniem pracownika.

Warto wspomnieć o informatycznej budowie narzędzia. Wielozadaniowa platforma wzoruje się na wzorcu architektonicznym MVC (*Model – View – Controller*)⁵ z wykorzystaniem zalet wzorca MVVM (*Model – View – ViewModel*). MVC jest złożonym wzorcem, często wykorzystywanym w aplikacjach sieciowych umożliwiającym pełną kontrolę nad zachowaniem aplikacji. Warstwa modelu jest odpowiedzialna za dane oraz logikę biznesową, czyli funkcjonalności. Warstwa widoku to wizualna część aplikacji odpowiedzialna za komunikację z użytkownikiem. Kontroler zawiera zachowania odpowiedzialne za zdarzenia i interakcje pomiędzy warstwami modelu i widoku. Wzorzec MVVM jest rozwiązaniem wykorzystywanym w aplikacjach desktopowych. W tym przypadku *ViewModel* nie tylko odpowiada za komunikację pomiędzy warstwami widoku i modelu, ale również przejmuje rolę części logiki biznesowej.

Wydzielenie dodatkowych warstw, m.in. dla logiki biznesowej pozwala na rozszerzenie możliwości platformy, zwiększa jej testowalność, wspiera współpracę programistów w zespołach projektowych, zwiększa poziom kontroli nad zachowaniem aplikacji. Znaczącą zaletą odseparowania warstw jest możliwość posiadania wielu niezależnych widoków dla tego samego modelu. Natomiast minusem jest zwiększenie złożoności kodu programu.

Wizualizacja aplikacji

Poniżej przedstawiono zrzuty ekranu uruchomionego programu dla przykładowej osoby. Wydruk oświadczenia prezentowany jest

⁵ ASP.NET MVC – omówienie, [https://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/dd381412\(v=vs.108\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/dd381412(v=vs.108).aspx), [dostęp: 20.04.2017].

w formacie PDF i zawiera dodatkowo pola z zakodowanymi danymi w postaci QR kodów.

Rys. 2. Okno aplikacji przedstawiające formularz uzupełniania danych osobowych

Interaktywny Formularz Oświadczeń ver.1.009

Opcje

OSOBA: **RADEK WOZ** [Zmień osobę](#) OŚWIADCZENIE ZA ROK: **2016**

Po najechaniu kursorem na "?", "Uwaga!" wyświetli się pomoc. Pole oznaczone * pozostawić puste, jeżeli nie dotyczy. Pole oznaczone ** jest dodatkowe, ułatwia późniejszą analizę.

Dane osobowe

Wczytaj dane osobowe z innego oświadczenia majątkowego

Rok za jaki składasz oświadczenie:	2016
Pesel:	89010102160
Nr dowodu osobistego:	Uwaga!
Zwrot grzecznościowy:	Pan
Stopień wojskowy:	ppor.
Imię:	RADEK
Drugie imię:	JACEK
Nazwisko:	WOZ
*Nazwisko rodowe (wpisać jeżeli inne niż powyżej):	
Data urodzenia: (RRRR-MM-DD, np. 1989-11-02)	1989-01-01
Miejsce urodzenia:	WARSZAWA
Imię ojca:	Uwaga!
Adres zamieszkania	Imię ojca jest wymagane!
Kod pocztowy:	01-001
Miejscowość:	WARSZAWA
Ulica, numer budynku/mieszkania:	MARSZAŁKOWSKA 1/36
**Czy adres korespondencyjny inny niż zamieszkania:	Nie
**Numery telefonów kontaktowych:	123456789

Wstecz Dalej

Po najechaniu kursorem na "?", "Uwaga!" wyświetli się pomoc. Pole oznaczone * pozostawić puste, jeżeli nie dotyczy. Pole oznaczone ** jest dodatkowe, ułatwia późniejszą analizę.

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 3. Fragment formularza uzupełniania zasobów pieniężnych wraz z podpowiedzią

Dział I, punkt nr 5, zasoby pieniężne ?

☐ Nie posiadam środków pieniężnych w walucie
☒ Posiadam środki pieniężne w walucie polskiej

Do zasobów pieniężnych należy zaliczyć zarówno gotówkę, jak i posiadane środki pieniężne w formie bezgotówkowych środków pieniężnych zaliczone będą m.in.: pieniądze zgromadzone na rachunkach bankowych, pieniądze powierzone funduszom inwestycyjnym (jednostki uczestnictwa) itd. Ponieważ mowa jest o "środkach pieniężnych" w sposób ogólny, zatem należy także przyjąć, że ujawnieniu podlegają zasoby pieniężne posiadane w kraju i za granicą.

Wartość (na dzień 31.12. danego roku): 65 000 PLN

Łatkiowy opis:

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 4. Fragment formularza uzupełniania składników mienia ruchomego z uwidocznioną listą wyboru rodzaju mienia

Dział V. Składniki mienia ruchomego o wartości powyżej 10 000 zł. ?

☐ Nie posiadam.
☒ Posiadam:

Rodzaj pojazdu: samochód

Marka: AUDI

Model: A3

Rok produkcji: 2010

**Cena zakupu: PLN

*Dodatkowe informacje:

Usuń

Mienie ruchome: **Uwaga!**

**Cena zakupu:

*Dodatkowe informacje:

bizuteria
dzieło sztuki
kamień szlachetny
kolekcja falerystyczna
maszyna
meble
metal szlachetny
sprzęt audio-wizualny
sprzęt medyczny

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 5. Fragment ostatniego okna umożliwiającego zapis dokumentu oraz jego wydruk

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 6. Pierwsza strona załącznika nr 3 oświadczenia o stanie majątkowym wraz z widocznymi QR kodami

Wzór oświadczenia opracowano na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 lipca 2011r. w sprawie określenia wzorów formularzy oświadczeń o prowadzeniu działalności gospodarczej i o stanie majątkowym.

Załącznik nr 3

Oświadczenie o stanie majątkowym

Ja, niżej podpisany, **ppor. RADEK JACEK WOZ**, PESEL: **89010102160**, nr dowodu osobistego: **ABC123456**, urodzony **1989-01-01**, w **WARSZAWA**, zatrudniony jako **PROGRAMISTA** w jw **KOMENDA GŁÓWNA ŻANDARMERII WOJSKOWEJ**, zamieszkały: **01-001 WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 1/36**, tel. do kontaktu **123456789**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ograniczeniu prowadzenia działalności gospodarczej przez osoby pełniące funkcje publiczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 216, poz. 1584, z późn. zm.), zgodnie z art.10 tej ustawy oświadczam, że posiadam wchodzące w skład wspólności ustawowej lub stanowiące mój majątek odrębny:

I

1. *Domy*: Nie posiadam domu.

2. *Mieszkania*:

- **Mieszkanie** o powierzchni: **55 M2**, adres: **01-001 WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 1/36**, tytuł prawny: **własność**, sposób wejścia w posiadanie: **nabycie**, nr aktu notarialnego: **REPERT 12345/2015**, dodatkowa informacja: **NA LICYTACJI KOMORNICZEJ**

- **Mieszkanie** o powierzchni: **44**, adres: **01-424 WARSZAWA, PRZY ŁASKU 8/2**, tytuł prawny: **kwatery/mieszkanie służbowe**, sposób wejścia w posiadanie: **decyzja Dyrektora WAM/AMW**

3. *Gospodarstwa rolne*: Nie posiadam gospodarstwa rolnego.

4. *Inne nieruchomości*:

- **Inna nieruchomość**, rodzaj nieruchomości: **garaż**, o powierzchni: **18 M2**, adres: **01-001 WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 1**, tytuł prawny: **najem**

5. *Zasoby pieniężne*:

- środki pieniężne w walucie polskiej: **8 000 PLN**, opis: **KONTO OSOBISTE I GOTÓWKA**

- środki pieniężne w walucie polskiej: **123 000 PLN**, opis: **KONTO OSZCZĘDNOŚCIOWE I LOKATY**

- środki pieniężne w walucie obcej: **5 000 EUR**, opis: **LOKATA**

- środki pieniężne w walucie obcej: **1 000 GBP**

- papiery wartościowe: Nie posiadam papierów wartościowych.

II

Nabyłem (nabyła moja małżonka) mienie od Skarbu Państwa, innej państwowej osoby prawnej, jednostek samorządu terytorialnego, ich związków lub komunalnej osoby prawnej, które podlegało zbyciu w drodze przetargu:

Tak. Nabyłem następujące mienie:

- Rodzaj: **mieszkanie**, o powierzchni: **55 M2**, adres: **01-001 WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 1/36**, tytuł prawny: **własność**, sposób wejścia w posiadanie: **nabycie**, akt notarialny: **REPERT 12345/2015**

Powytane kody graficzne (QR kody) są prawidłowymi elementami wydruku oświadczenia.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza SWOT

Tabela 1. Mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia dla rozwiązania

ZAKRES	OPIS
Mocne strony	<ul style="list-style-type: none">• Brak poprzedniego z informatyzowanego rozwiązania.• Ergonomiczny interfejs aplikacji, który prowadzi użytkownika krok po kroku przez proces sporządzania dokumentu.• Proste i czytelne formularze ułatwiające opisanie składników majątku.• Podsystem komentarzy i podpowiedzi wyjaśniających szereg pojęć z zakresu finansów, mienia, dochodów itp.• Możliwość dodawania wielu składników majątku tego samego rodzaju, a nie jak do dotychczas ustaloną z góry liczbę 1.• Przezroczysty i skompresowany wydruk dokumentu zajmujący ponad połowę mniej miejsca niż podstawowy wzór.• Wykorzystanie QR kodów, w celu kodowania informacji w postaci kodów kreskowych na wydruku. Jest to wykorzystywane podczas skanowania dokumentów i wprowadzania składników majątku.• Możliwość importowania i korzystania z wcześniej wprowadzonych danych w celu szybszego wypełnienia dokumentu.• Szybka i prosta instalacja z nośników CD lub z Internetu.• Nie ma potrzeby przeprowadzania szkolenia z korzystania z aplikacji.• Oprogramowanie dostępne na systemy operacyjne Windows (XP, 7, 8, 8.1., 10).
Słabe strony	<ul style="list-style-type: none">• Oprogramowanie nie jest dostępne na innych systemach operacyjnych niż z rodziny Windows.
Szanse	<ul style="list-style-type: none">• Zastosowany wzór elastycznych formularzy oraz podsystemu podpowiedzi pozwala użytkownikom na bezproblemowe i jednoznaczne wypełnienie dokumentu, bez potrzeby dodawania komentarzy na marginesach lub dołączania dodatkowych stron.• Skanowanie kodów QR pozwala na kilkukrotnie szybsze zarejestrowanie dokumentu oraz digitalizację składników majątku w Systemie Informatycznym. Pozwala na uniknięcie błędów powstałych podczas przepisywania dokumentów do Systemu.• Możliwość korzystania przez wszystkich żołnierzy zobowiązanych do składania oświadczeń majątkowych.

	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość korzystania przez wszystkie osoby (m. in. pracowników i funkcjonariuszy innych służb, sędziów, prokuratorów, samorządowców, parlamentarzystów) zobowiązane do składania oświadczeń majątkowych.• Bardzo dobre opinie osób korzystających z aplikacji.
Zagrożenia	<ul style="list-style-type: none">• Możliwe problemy z obsługą aplikacji przez osoby stroniące od komputerów.

Źródło: opracowanie własne.

Określenie biegunowości i wnioski z analizy SWOT

Z powyższej tabeli można zauważyć pozytywny kierunek wykorzystywania i rozwoju przedstawionego rozwiązania. Liczba mocnych stron i szans w diametralnym stopniu przewyższa słabe strony i zagrożenia. Jest to istotna przesłanka dalszego korzystania z przedstawionego rozwiązania.

Poprzednie rozwiązanie pozwalało tylko na ręczne wypełnianie dokumentu. W związku z tym oraz wymienionymi w tabeli zaletami można zauważyć, że proponowane rozwiązanie przedstawia nowe, innowacyjne podejście do problemu sporządzania oświadczeń o stanie majątkowym. Ponadto przedstawione rozwiązanie nie wymaga wycofania poprzedniego rozwiązania.

Podsumowanie

Przedstawione narzędzie w sposób ergonomiczny pozwala na komunikację między człowiekiem a komputerem. Aplikacja z jednej strony ułatwia w sposób czytelny wypełnienie oświadczenia o stanie majątkowym, tj. bez często popełnianych błędów oraz zachowaniem wszystkich wymaganych elementów dokumentu. Z drugiej strony wykorzystanie funkcji skanowania kodów dwuwymiarowych dla pracowników oddziału znacznie przyspiesza procedurę rejestracji i digitalizacji oświadczeń poprzez wyeliminowanie konieczności przepisywania danych.

Zastosowane rozwiązanie pozwala na wdrożenie mechanizmów i algorytmów analizy oświadczeń majątkowych pod względem ekonomicznym oraz behawioralnym z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i elementów symulacyjnych w celu wykrycia nieprawidłowości, a także nadużyć finansowych.

Warto zauważyć, że na dzień dzisiejszy brak jest kompleksowych narzędzi zawierających przedstawione rozwiązanie. Dlatego warto rozszerzyć możliwości tej wielozadaniowej platformy.

Bibliografia:

ASP.NET MVC – omówienie, [https://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/dd381412\(v=vs.108\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/dd381412(v=vs.108).aspx).

Decyzja nr 4/NSzW Ministra Obrony Narodowej z dnia 22.02.2013 r. w sprawie wprowadzania do użytku służbowego w resorcie obrony narodowej dokumentu „Priorytety kierunku badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013–2022”.

Piekarski T., Korpusik J., Woźniak R., *Funkcjonowanie oświadczeń o stanie majątkowym w Siłach Zbrojnych RP – teraźniejszość i kierunki rozwoju*, II Konferencja Antykorupcyjna. „Realizacja działań antykorupcyjnych w resorcie obrony narodowej”, Komenda Główna Żandarmerii Wojskowej, Warszawa 2017.

QRCode, <http://www.qrcode.com/en>.

Wrycza S., Marcinkowski B., *Język inżynierii systemów SysML. Architektura i Zastosowania. Profile 2.x w praktyce*, Helion, Warszawa 2013.