

Piotr JANKE
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania i Administracji

ANALIZA RESPANSYWNOŚCI WYBRANYCH PLATFORM USŁUG ELEKTRONICZNYCH ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ W POLSCE

Streszczenie. W artykule przedstawiono analizę responsywności wybranych portali udostępniających usługi elektroniczne administracji publicznej. W artykule szczególną uwagę zwrócono na budowę interfejsu użytkownika strony głównej pod kątem automatycznego dopasowania treści do rozdzielczości urządzeń mobilnych.

Słowa kluczowe: e-adminstracja, e-usługi, strony responsywne

RESPONSIVE WEB DESIGN ANALYSIS OF SELECTED PUBLIC ADMINISTRATION PLATFORM OF E-SERVICES IN POLAND

Summary. This article presents an responsive web design analysis of selected portals that provide electronic services of public administration. Particular attention was paid to the construction of front-end for automatic resolution adjustment web content for mobile devices.

Keywords: e-government, e-services, responsive web design

1. Wstęp

Od wielu lat Internet jest jedną z najszybciej rozwijających się sieci, służącą do komunikacji międzyludzkiej. W grupie mediów to właśnie Internet między innymi dzięki swojej wszechstronności, możliwości obustronnej komunikacji dominuje wśród wybieranych form transmisji informacji. W Polsce sieć Internet jest również niezwykle popularna. Obecnie trudno wyobrazić sobie pracę, naukę czy rozrywkę bez dostępu do sieci o zasięgu globalnym.

Według najnowszych danych dotyczących dostępu do tej sieci, w Polsce jest ponad 25 milionów jej użytkowników¹.

Obecnie żyjemy w czasach, kiedy coraz większą uwagę zwracamy nie tyle na treść publikowaną w sieci Internet, ile na formę jej przekazywania. Często zdarza się, że nawigacja wybranej witryny w przeglądarce urządzenia mobilnego jest kłopotliwa i w związku z tym doznania związane z korzystaniem z portalu są nienajlepsze.

Rozwój elektronicznej administracji publicznej w kraju zdeterminowany jest w dużej mierze przez wzrost liczby elektronicznych usług administracji publicznej. Bezpośredni dostęp do owych usług otrzymujemy przez portale internetowe, obsługujące e-usługi. Responsywność witryn internetowych jest obecnie czynnikiem mającym duży wpływ na postrzeganie zawartości portali internetowych przez klienta oraz miarą nowoczesności, związanej ze światowymi trendami. Zostało to zauważone i podkreślone również w raportach przygotowanych przez Centrum Projektów Informatycznych (obecnie Centrum Cyfrowej Administracji) ministerstwa Administracji i Cyfryzacji dotyczących dobrych praktyk w obszarze e-administracji². Fakt ten ma obecnie znaczenie również w pozycjonowaniu najpopularniejszej na świecie wyszukiwarki internetowej „Google”³.

Ponieważ stopień wykorzystania tych usług jest ważny (z punktu widzenia rozwoju e-administracji), więc w artykule analizie poddano wybrane portale, które udostępniają e-usługi pod kątem ich responsywności.

2. Responsywne strony WWW

Od lat technologie mobilne przejmują poważne udziały na rynku urządzeń z dostępem do Internetu⁴. Od wielu lat istnieje też tradycja tworzenia osobnych serwisów internetowych na potrzeby urządzeń mobilnych. Jeden i ten sam portal występuje pod dwiema niezależnymi postaciami, w zależności od rozpoznanego urządzenia (przeglądarki). Często również portale te występują pod dwoma adresami DNS⁵, o czym świadczy automatyczne przekierowanie adresu URL w pasku przeglądarki. W tym miejscu należy podkreślić, że konieczność

¹ Internet World Stats. Internet User Statistics & 2014 Population for the 53 European countries and regions, www.internetworldstats.com/stats4.htm#europe.

² Analiza dobrych praktyk w obszarze e-administracji. Centrum Projektów informatycznych 2013, www.cpi.gov.pl, s. 26-27.

³ 4 SEO Benefits of Responsive Web Design. Search Engine Journal 2014, www.searchenginejournal.com/4-seo-benefits-responsive-web-design/92807/.

⁴ Perspektywy rozwojowe. Mobile Online w Polsce. Raport IAB Polska 2014, s. 6.

⁵ DNS Domain Name System (DNS, pl. „system nazw domenowych”).

rozwiązania problemu aktualizacji i synchronizacji danych dla każdej wersji front-endu⁶ wspólnego portalu.

Obecnie funkcjonują trzy podejścia do projektowania witryn na urządzenia mobilne⁷:

- osobne adresy URL – jak już wspomniano w podejściu tym strona serwuje różny kod w zależności od urządzenia, stosując osobne adresy,
- dynamiczne serwowanie treści – strona korzysta z tego samego adresu URL bez względu na urządzenie, ale generuje dla nich inne wersje kodu na podstawie dostępnych serwerowi informacji o przeglądarce użytkownika,
- elastyczne projektowanie witryn – strona serwuje ten sam kod dla tego samego adresu URL bez względu na wykorzystane urządzenie użytkownika (komputer stacjonarny, tablet, komórka), ale pozwala generować obraz w różny sposób (czyli „elastycznie”) w zależności od rozmiaru wyświetlacza. Firma Google zaleca projektowanie witryn w sposób elastyczny.

Elastyczne projektowanie witryn to modne ostatnio podejście do tworzenia zawartości stron internetowych. Z tym podejściem związany jest skrót RWD (Responsive Web Design), co oznacza, że strona **responsywna** to taka, która wykonana została z wykorzystaniem podejścia elastycznego. To, co jest charakterystyczne dla tego podejścia związane jest przede wszystkim z minimalizacją liczby front-endów dla wszystkich urządzeń, w tym tzw. mobilnych, do jednej, odpowiednio (elastycznie) zaprojektowanej strony⁸.

3. Platformy usług elektronicznych administracji publicznej

E-administracja w Polsce realizowana jest przede wszystkim przez liczne projekty krajowe, często współfinansowane przez Unię Europejską. Projekty te dotyczą budowy systemów informatycznych elektronicznego obiegu dokumentów i/lub platform udostępniających elektroniczne usługi publiczne obywatelom, przedsiębiorcom. Jak wspomniano we wstępie, ważną częścią elektronicznej administracji są usługi elektroniczne administracji publicznej. Usługa elektroniczna to taka, w której jej realizacja następuje przez wysyłanie i odbieranie danych za pomocą systemów teleinformatycznych, na indywidualne żądanie usługobiorcy, bez jednoczesnej obecności stron, przy czym dane te są transmitowane za pośrednictwem sieci publicznych⁹.

⁶ W przypadku stron WWW front-endem określa się technologie uruchamiane w przeglądarce, takie jak: CSS, JavaScript, HTML.

⁷ Wybór konfiguracji witryny mobilnej, <https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/mobile-seo/overview/select-config?hl=pl>.

⁸ Bryant J., Jones M.: Responsive web design. In Pro HTML5 Performance. Apress, 2012, p. 37-49.

⁹ System elektronicznej..., op.cit.

Obecnie istnieje w kraju spora liczba niezależnych platform udostępniających usługi publiczne – w tym administracyjne w wersji elektronicznej. Wiele z nich umożliwia kontakt z urzędem wykorzystując jedynie elektroniczną skrzynkę podawczą (ESP), jako usługę podstawową¹⁰.

Wśród systemów tych wyróżnić można np. ogólnopolską platformę usług elektro-nicznych ePUAP¹¹ oraz inne, scentralizowane systemy, obsługujące wybrane usługi jak np. CEIDG¹² czy e-deklaracje. W jednostkach samorządowych istnieją również inne mniejsze i niewymienione powyżej systemy, budowane jako własne dla realizacji usług elektro-nicznych. Na szczególną uwagę zasługują system SEKAP¹³. Jest to jeden z pierwszych systemów tego typu w Polsce. Ze względu na zasięg (woj. śląskie) jest to jeden z większych systemów w kraju. System ogólnokrajowy ePUAP (ePUAP2) jest na obecną chwilę najszybciej rozwijającą się platformą ze stale rosnącą liczbą użytkowników i usług.

3.1. EPUAP

System ten tworzy ogólnokrajową platformę umożliwiającą komunikację elektroniczną pomiędzy takimi podmiotami jak administracja publiczna, społeczeństwo oraz przedsiębiorstwa. Wymiana informacji pomiędzy wymienionymi podmiotami oraz innymi instytucjami bywa często niezbędna w trakcie realizacji procedur administracyjnych. Jest ponadsektorowym projektem teleinformatycznym, którego celem ogólnym jest otwarcie administracji publicznej dla obywateli przez utworzenie pełnej funkcjonalności administracji elektronicznej w Polsce¹⁴. System ePUAP jest pochodną projektu Wrota Polski – systemu informatycznego umożliwiającego świadczenie usług publicznych za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej, którego wczesna koncepcja powstała w 2002 r. Zgodnie z założeniami platforma ta ma być spójnym systemem o zasięgu krajowym dla realizacji pełnej funkcjonalności administracji elektronicznej¹⁵. Budowa systemu, ze względu na stopień wdrożenia, podzielona została na lata 2006-2008 oraz 2008-2013 dla wersji ePUAP2. Podstawę realizacji Elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej stanowią dokumenty:

- Strategie Informatyzacji RP na lata 2004-2006 oraz 2013-2020.
- Wspomniany projekt „Wrota Polski”.

¹⁰ Tomaszewski J., Kraska M., Koralewski M.: Uproszczenie procedur związanych z podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej przez ich elektroniczną i wdrożenie idei „jednego okienka” (UEPA) – Raport stanu e-Administracji w Polsce, 2011, s. 28.

¹¹ Elektroniczna platforma usług administracji publicznej.

¹² Centralna ewidencja działalności gospodarczej.

¹³ System elektronicznej komunikacji administracji publicznej.

¹⁴ Celarek K.: Prawne aspekty informatyzacji administracji. WSB, Dąbrowa Górnicza 2009, s. 65.

¹⁵ Ganczar M.: Informatyzacja administracji publicznej. CeDeWu.pl, Warszawa 2009, s. 47.

- Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publicznej.
- Plany Informatyzacji Państwa na lata 2006, 2007-2010.

Cele, jakie stawiane są przed platformą związane są przede wszystkim z kanałem udostępniania usług publicznych za pośrednictwem środków elektronicznych, zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem. Platforma ma być przy tym dostępna zarówno dla obywateli, przedsiębiorców, jak i innych instytucji publicznych. Informacje publiczne powinny być dostępne szybciej oraz niższym niż dotychczas kosztem. W ePUAP-ie zrealizowany ma być jeden z istotnych celów, jakim jest interoperacyjność systemu przez udostępnianie funkcji i zasobów w postaci usług innym systemom, które obecnie funkcjonują, a opierają się na rejestrach i bazach danych.

3.2. SEKAP

System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej (SEKAP) jest gotową realizacją projektu budowy platformy e-usług publicznych dla samorządów, gmin i powiatów województwa śląskiego. Zakres tego projektu obejmował stworzenie teleinformatycznego środowiska dla świadczenia usług publicznych w formie elektronicznej, działania analityczne, związane z przygotowaniem organizacyjnym do wdrożenia powyższego środowiska, a następnie zarządzania działaniami związanymi ze świadczeniem usług publicznych. Na środowisko zbudowane w ramach projektu składają się urządzenia teleinformatyczne oraz oprogramowanie. W ramach tego zostało dostarczone następujące oprogramowanie:

- System Obiegu Dokumentów FINN 8 SQL Urząd.
- System Bezpieczeństwa bazujący na rozwiązaniach HP, Cisco, F-Secure, ARAM i FINN.
- Platforma Formularzy Elektronicznych FINN.
- System Automatycznej Weryfikacji Podpisu Elektronicznego FINN.
- System Płatności FINN.
- Platforma e-Usług Publicznych FINN 8 SQL PeUP.

Platforma PeUP (SEKAP) zawiera, zdefiniowane przez administratorów systemu, predefiniowane formularze usług dostosowywanych i kojarzonych następnie z konkretną usługą urzędu. Tak jak w przypadku systemu krajowego osoba zainteresowana złożeniem wniosku do urzędu korzysta z formularza elektronicznego na stronie SEKAP. Wymiana dokumentów i komunikatów realizowana jest pomiędzy skrzynkami podawczymi zainteresowanych stron. Urząd związany ze sprawą odbiera wnioski bezpośrednio na portalu lub za pośrednictwem zintegrowanego z platformą systemu obiegu dokumentów. Procedura tworzenia usługi elektronicznej na platformie SEKAP związana jest z partnerstwem danej

instytucji oraz instytucji zarządzającej projektem, jaką jest Śląskie Centrum Społeczeństwa Informacyjnego. Partnerem SEKAP-u może zostać podmiot, który działa na obszarze województwa śląskiego, będący jednostką samorządu terytorialnego lub innym podmiotem realizującym zadania publiczne, który zawarł z województwem śląskim umowę o współpracy w ramach systemu SEKAP.

4. Narzędzia oceny responsywności portali internetowych

W sieć Internet odszukać można gotowe narzędzia oceny responsywności witryn internetowych. Wiele z nich działa na zasadzie stron z ramkami w rozmiarach symulujących rozdzielczości dla wielu urządzeń mobilnych. Analiza następuje przez subiektywną ocenę poprawności wyświetlania wybranej witryny w gotowych ramkach. Najpopularniejsze strony, zgodnie z pozycjonowaniem wyszukiwarki „Google” na frazę „website responsive test”, wymieniono w tabeli.

Tabela 1

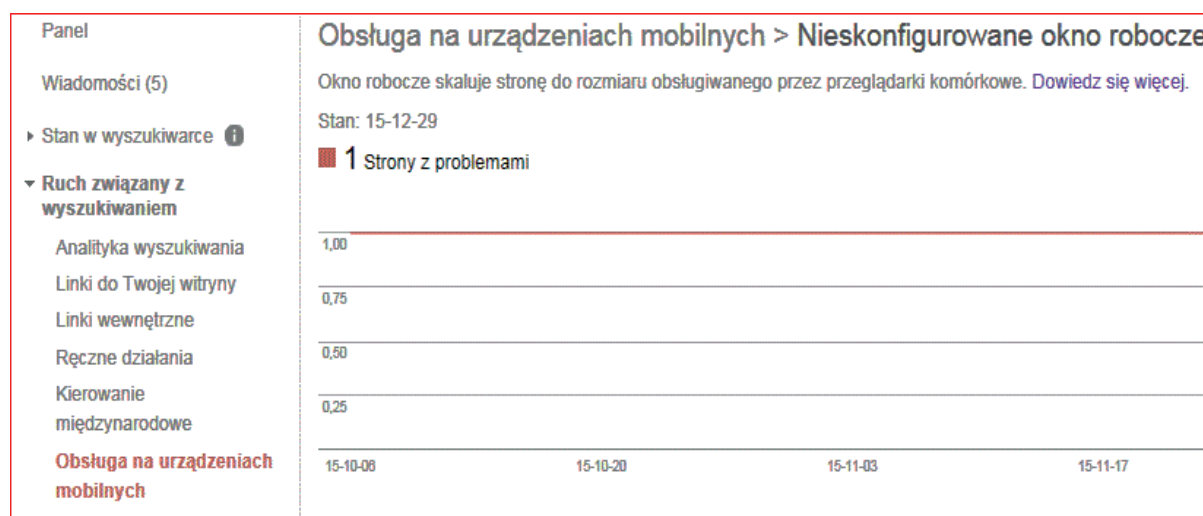
Narzędzia oceny responsywności witryn internetowych

Adres URL narzędzia	Testowane rozdzielczości dla urządzeń mobilnych wg systemów operacyjnych			Liczba dostępnych rozdzielczości
	Apple MAC OS	Google Android	Microsoft Windows	
http://responsivetest.net/	X			6
https://www.responsinator.com/	X	X	X	12
http://mattkersley.com/responsive/	X			6
http://responsivedesignchecker.com/	X	X		10
http://ami.responsivedesign.is/	X			4

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 1 przedstawiono wybrane narzędzia oceny responsywności witryn internetowych. Wśród niewymienionych istnieją także takie, gdzie rozdzielczości, prócz predefiniowanych, można ustawić ręcznie. Dla deweloperów firma Google przygotowała narzędzie pod nazwą „test zgodności z urządzeniami mobilnymi”¹⁶, które umożliwia analizę automatyczną. Zaletą tego rozwiązania jest brak konieczności optycznej weryfikacji dla wybranych rozdzielczości. Administratorom witryn ponadto wybrane narzędzie pozwala wskazać konkretny problem dotyczący obsługi urządzeń mobilnych, co zostało przedstawione na rysunku 1.

¹⁶ www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/?url=.



Rys. 1. Konsola Google search

Fig. 1. Google Search Console

Źródło: Opracowanie własne na podstawie uruchomionego narzędzia.

Ilustracja przedstawia rozpoznany problem związany z obsługą urządzeń mobilnych witryny, sklasyfikowany jako „Nieskonfigurowane okno robocze”. Problem ten dotyczy braku automatycznego dopasowania do sprawdzanych przez narzędzie rozdzielczości urządzeń mobilnych. Okno robocze skaluje stronę do rozmiaru obsługiwanego przez przeglądarki na urządzeniach mobilnych.

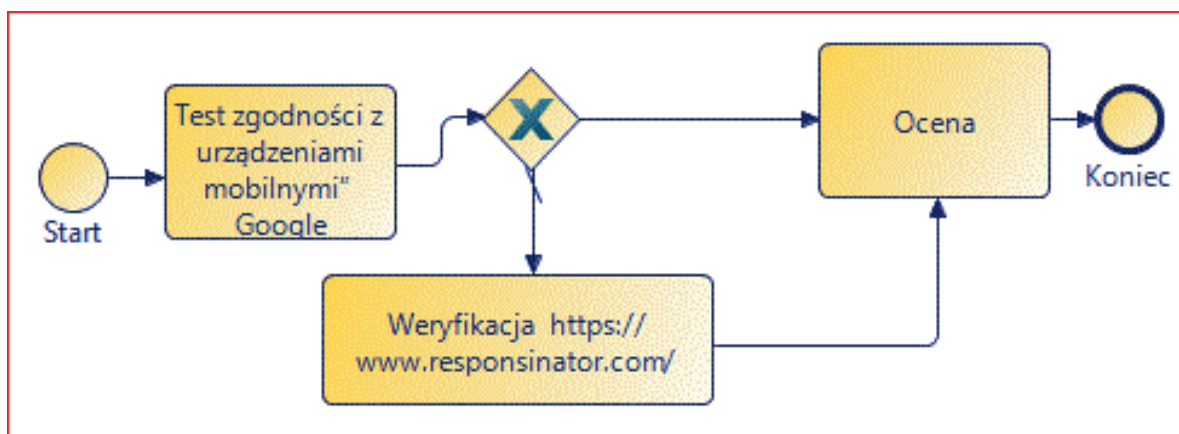
5. Test responsywności witryn wybranych platform

5.1. Procedura badawcza

W związku z dostępnością wielu narzędzi umożliwiających testowanie stron pod kątem stosowania podejścia elastycznego w ich projektowaniu, postanowiono dokonać oceny responsywności bazując na zaproponowanej procedurze. Kolejne kroki postępowania przedstawiono w formie prostego procesu, zamodelowanego w notacji BPMN¹⁷.

Ustalono, że głównym narzędziem badawczym będzie „test zgodności z urządzeniami mobilnymi” Google. W kolejnym kroku (w przypadku oceny negatywnej) dokonano weryfikacji wyników przez narzędzie o największej liczbie predefiniowanych rozdzielczości, według danych z tabeli 1.

¹⁷ Notacja modelowania procesów biznesowych (Business Process Modeling and Notation).



Rys. 2. Proponowana procedura badawcza

Fig. 2. Proposed research procedure

Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Badanie

Jak już wspomniano, w województwie śląskim funkcjonują obecnie dwie duże platformy usług elektronicznych administracji publicznej. Część usług administracyjnych dostępna jest przez system SEKAP z kolei inne udostępniane są za pośrednictwem platformy ePUAP. Niezależnie od tego, badaniu poddano trzy platformy dziedzinowe. Pierwsza związana jest z systemem Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, druga z witryną ministerstwa finansów, natomiast trzecia platforma ze scentralizowaną w skali kraju usługą ewidencji i informacji o działalności gospodarczej. Do badania wybrano systemy, które funkcjonują w obrębie województwa śląskiego i świadczą usługi elektroniczne na co najmniej trzecim poziomie dojrzałości. Obowiązuje tu interakcja dwustronna, tzn. dostępność formularzy online, możliwość zainicjowania sprawy drogą elektroniczną przez interaktywne wypełnienie i przesłanie dokumentów elektronicznych do jednostki administracji publicznej¹⁸. Wyniki badań przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Responsywność witryn wybranych platform administracji publicznej

Platforma usług elektronicznych	Problemy	Ocena responsywności
http://sekap.pl	<ul style="list-style-type: none"> • Mała czcionka utrudnia czytanie tekstu • Okno robocze urzędnika mobilnego nie jest ustawione • Linki zbyt blisko siebie • Treść szersza niż ekran 	Strona nieprzystosowana do urządzeń mobilnych

¹⁸ Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action 9th Benchmark Measurement, www.capgemini.com/resources/2010-egovernment-benchmark.

cd. tabeli 2

http://epuap.gov.pl	<ul style="list-style-type: none"> • Treść szersza niż ekran 	Strona nieprzystosowana do urządzeń mobilnych
http://www.zus.pl	<ul style="list-style-type: none"> • Mała czcionka utrudnia czytanie tekstu • Linki zbyt blisko siebie • Okno robocze urzędnika mobilnego nie jest ustawione • Użycie niezgodnych wtyczek 	Strona nieprzystosowana do urządzeń mobilnych
http://www.finance.mf.gov.pl/	<ul style="list-style-type: none"> • Mała czcionka utrudnia czytanie tekstu • Linki zbyt blisko siebie • Okno robocze urzędnika mobilnego nie jest ustawione • Treść szersza niż ekran 	Strona nieprzystosowana do urządzeń mobilnych
https://prod.ceidg.gov.pl/ceidg.cms.engine/	<ul style="list-style-type: none"> • brak 	Strona dostosowana do urządzeń mobilnych

Badaniu poddano łącznie pięć serwisów. Zgodnie z procedurą zaproponowaną na rys. 2, witryny w pierwszej kolejności testowane były z wykorzystaniem narzędzia do oceny responsywności Google. Trzecia kolumna tabeli zawiera wyniki działania tego narzędzia po wcześniejszej weryfikacji. Natomiast w drugiej kolumnie przedstawiono wykryte problemy z wyświetlaniem witryn na urządzeniach mobilnych. Cztery spośród badanych systemów nie spełnia kryteriów strony responsywnej, a co za tym idzie w każdej z tych platform wykryto problem z wyświetlaniem treści na urządzeniach mobilnych. Tylko portal (CEIDG) Centralnej Ewidencji i Informacji Działalności Gospodarczej spełnia wymagania strony responsywnej. Platforma ta jest obecnie „najmłodsza” w porównaniu z badanymi ze względu na pierwsze uruchomienie. Powstała w 2011 r. na skutek scentralizowania złożonej usługi elektronicznej, tj. takiej, która w procesie realizacji wymaga kontaktu z więcej niż jedną instytucją. Natomiast tylko jeden zaobserwowany w badaniu problem kompatybilności z urządzeniami mobilnymi należy tłumaczyć faktem aktualizacji w 2015 r. platformy ePUAP (obecnie ePUAP2).

Przy okazji prezentowania wyników badań dotyczących responsywności stron administracji publicznej warto zwrócić uwagę na istnienie zapisów obligujących jednostki administracji publicznej do stosowania standardów W3C w zakresie dostępności treści na witrynach internetowych. W paragrafie 19. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych czytamy: *W systemie teleinformatycznym podmiotu realizującego zadania publiczne służące prezentacji zasobów informacji należy zapewnić spełnienie przez ten system wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG*

2.0) określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia¹⁹. Zalecenia WCAG 2.0 nie zawierają wytycznych związanych z podejściem elastycznym, niemniej jednak ich stosowanie może uprosić dostosowanie front-endu do wymagań urządzeń mobilnych.

6. Podsumowanie

Trudno wyobrazić sobie dziś administrację publiczną realizującą zadania sprawnie tylko i wyłącznie drogą tradycyjną. Administracja publiczna jest organem państwowym, który ze względu na cel, w jakim został powołany ma służyć obywatelom. Celem funkcjonowania każdej administracji publicznej powinno być załatwianie spraw istotnych społecznie²⁰. Liczba użytkowników urządzeń mobilnych zarówno na świecie, jak i w kraju sukcesywnie rośnie²¹. Dlatego, z punktu widzenia klienta, ważne jest, aby dostęp do usług elektronicznych administracji publicznej był możliwy również z tych urządzeń. Warto przy tym zadbać również o to, aby to nie użytkownik urządzenia musiał dostosowywać się do treści na stronie, a strona w sposób dynamiczny zmieniała się, w zależności od warunków pracy użytkownika. Przedstawione w artykule wyniki badań wybranych systemów e-administracji w Polsce pokazują, że na tym polu można mówić o pewnym niedostatku. Cztery z pięciu badanych systemów nie spełnia wymagań dotyczących responsywności, a w związku z tym korzystanie z e-usług na urządzeniach mobilnych jest utrudnione. Przyszłe badania związane z tym obszarem mogą być ukierunkowane, analizę porównawczą tego typu systemów w Europie i na świecie.

Bibliografia

1. Bryant J., Jones M.: Responsive web design. In Pro HTML5 Performance, Apress 2012.
2. Celarek K.: Prawne aspekty informatyzacji administracji. WSB, Dąbrowa Górnicza 2009.
3. Ganczar M.: Informatyzacja administracji publicznej. CeDeWu.pl, Warszawa 2009.
4. Ganowski R.: Procesy biznesowe a informatyzacja administracji publicznej, [w:] Olejniczak Z., Nowak J.S., Grabara J.K.: Systemy informatyczne w administracji: Procesy biznesowe a informatyzacja administracji publicznej. WNT, Warszawa 2004.
5. Janke P.: Metody tworzenia usług elektronicznych w podmiotach administracji publicznej. Rozprawa doktorska. Politechnika Śląska, Zabrze 2014.

¹⁹ Dz.U. 2012 Nr 0, poz. 526.

²⁰ Ganowski R.: Procesy biznesowe a informatyzacja administracji publicznej, [w:] Olejniczak Z., Nowak J.S., Grabara J.K.: Systemy informatyczne w administracji: Procesy biznesowe a informatyzacja administracji publicznej. WNT, Warszawa 2004, s. 72.

²¹ Perspektywy rozwojowe..., op.cit., s. 31.

6. Kozuch B., Kozuch A.: Usługi publiczne. Organizacja i zarządzanie. Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2011.
7. Perspektywy rozwojowe. Mobile Online w Polsce. Raport IAB Polska, 2014.
8. Tomaszewski J., Kraska M., Koralewski M.: Uproszczenie procedur związanych z podejmowaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej poprzez ich elektroniczną i wdrożenie idei „jednego okienka” (UEPA) – Raport stanu e-Administracji w Polsce 2011.
9. 4 SEO Benefits of Responsive Web Design. Search Engine Journal 2014, www.searchenginejournal.com/4-seo-benefits-responsive-web-design/92807/.
10. Analiza dobrych praktyk w obszarze e-administracji. Centrum Projektów informatycznych 2013, www.cpi.gov.pl.
11. Internet World Stats. Internet User Statistics & 2014 Population for the 53 European countries and regions, www.internetworldstats.com/stats4.htm#europe.
12. Wybór konfiguracji witryny mobilnej, <https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/mobile-seo/overview/select-config?hl=pl>.
13. System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej, www.sekap.pl.
14. E-Government Survey 2014, <http://unpan3.un.org/egovkb/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>.
15. Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action 9th Benchmark Measurement, www.capgemini.com/resources/2010-egovernment-benchmark.
16. Dz.U. 2012 Nr 0, poz. 526 – Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych

Abstract

This article presents considerations about responsive web design of public administration e-services platforms. Attention was paid to the construction of front-end for automatic resolution adjustment web content for mobile devices. The term responsive web design is explained in first part. Main of Polish e-services platforms were described in second part. The article pointed out the importance of mobile devices and their increasing of internet users in the country. Responsive web design testing tools are shown in Table 1. Google Search Console and his RWD testing tool was shown in Fig. 1. Proposed research procedure was placed in Fig. 2. Research results are presented in Table 2. The summary also indicated directions for further research.