

## PODPIS ZAUFANY W ROZWOJU E-ADMINISTRACJI

MGR INŻ. KRZYSZTOF LORENZ

Polskie Towarzystwo Informatyczne

### SŁOWA KLUCZOWE

podpis zaufany, profil zaufany, bezpieczny podpis elektroniczny, ePUAP, bezpieczeństwo, e-administracja

### ABSTRAKT

W ciągu ostatnich lat nastąpił w Polsce bardzo szybki rozwój technologiczny, wzrosła także świadomość informacyjna społeczeństwa. Za pośrednictwem internetu można kupować bilety PKP, rezerwować miejsca do kin i teatrów. Możliwe jest także, w szybki i bezpieczny sposób, załatwianie spraw z organami administracji państwowej. Celem artykułu jest przedstawienie wpływu nowych technologii, w tym podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym, jako narzędzia do autoryzacji dokumentów wysyłanych do urzędów. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że podpis ten będzie coraz częściej wykorzystywany nie tylko w sektorze prywatnym, ale także podczas kontaktów obywateli z organami administracji państwowej.

### Wprowadzenie

Jeszcze kilka lat temu załatwienie jakiegokolwiek sprawy administracyjnej wiązało się z koniecznością wizyty w konkretnym urzędzie. Jesteśmy jednak świadkami szybkiego rozwoju technologicznego, który dokonała się w Polsce w ciągu ostatnich lat, jednocześnie wzrosła świadomość informacyjna społeczeństwa, a administracja państwowa musiała się zmierzyć z nowymi wyzwaniami. Powstało wiele nowych narzędzi oraz możliwości, aby załatwić formalności w wybranej placówce administracyjnej za pomocą sieci internetowej. Jako narzędzie uwierzytelniające obywateli do kontaktów z administracją, wprowadzono podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym. Dzięki temu bardzo prawdopodobne jest, że w kolejnych latach nastąpi dalszy rozwój e-administracji, a liczba e-usług świadczonych przez organy administracji państwowej i obywatele korzystających z tych możliwości będzie wzrastać.

## Historia

Od czasu powstania ludzkości istniała wymiana informacji. Na początku komunikaty przekazywano osobiście, jednak gdy powstało pismo konieczne stało się potwierdzenie, że dana informacja (np. list) pochodzi od spodziewanego nadawcy. Dlatego też nadawcy zaczęli podpisywać własnoręcznie dokumenty, aby adresat mógł stwierdzić autentyczność dokumentu. W XX wieku nastąpił bardzo szybki postęp technologiczny, a wszelkiego rodzaju komunikaty zaczęto wysyłać za pomocą środków cyfrowego przekazu. W związku z tym konieczne stało się znalezienie rozwiązania, które potwierdzałoby autentyczność dokumentów (w formie cyfrowej). Już w latach siedemdziesiątych XX wieku pojawiły się publikacje na temat kryptografii (Diffie, Hellman, 1976; Diffie, Hellman, 1977; Levine, Brawley, 1977). W lutym 1978 roku pojawiło się pojęcie „kryptograficznego klucza publicznego” związane z podpisem cyfrowym (Rivest, Shamir, Adleman, 1978). Od tego czasu podpis elektroniczny zaczął być powszechnie stosowany na świecie. W Polsce za początek funkcjonowania podpisu elektronicznego przyjmuje się 18 września 2001 roku, kiedy to Sejm RP uchwalił Ustawę o podpisie elektronicznym. Terminy związane z „elektroniczną platformą usług administracji publicznej” oraz „profilem zaufanym” pojawiły się kilka lat później w Ustawie o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (2005).

## Prawodawstwo

W Polsce podpis elektroniczny został prawnie usankcjonowany w 2001 roku w Ustawie o podpisie elektronicznym (Dz.U. nr 130, poz. 1450), która określa „warunki stosowania podpisu elektronicznego, skutki prawne jego stosowania, zasady świadczenia usług certyfikacyjnych oraz zasady nadzoru nad podmiotami świadczącymi te usługi”. W celu upowszechnienia wśród polskich obywateli usług e-administracji, w 2005 roku wprowadzono Ustawę o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. nr 64, poz. 565). W dokumencie tym profil zaufany ePUAP (elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej) został zdefiniowany jako „zestaw informacji identyfikujących i opisujących podmiot lub osobę będącą użytkownikiem konta na ePUAP, który został w wiarygodny sposób potwierdzony przez organ”. Lista tych instytucji znajduje się na stronie Ministerstwa Cyfryzacji (<https://epuap.gov.pl>). Szczegółowe zasady dotyczące m.in. potwierdzania profilu zaufanego zostały przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej (2014). W ustawie (2005) znajduje się również definicja podpisu potwierdzonego profilem zaufanym ePUAP jako „podpis złożony przez użytkownika konta ePUAP, do którego zostały dołączone informacje identyfikujące zawarte w profilu zaufanym ePUAP” (Dz.U. nr 64, poz. 565).

Obecnie<sup>1</sup> Ustawa o podpisie elektronicznym (2001) jest uchylona oraz usunięto istniejące w krajowych przepisach odsyłacze do jej przepisów, zastąpiono ją Ustawą o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2016 poz. 1579) w związku z *Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym* (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, s. 73). Zadaniem wskazanego rozporządzenia jest m.in. ujednoczenie usług zaufania oraz doprowadzenie do sytuacji, w której kraje Unii Europejskiej będą wzajemnie uznawały środki identyfikacji elektronicznej. Dzięki temu realna stałaby się koncepcja, aby obywatel, który posiada podpis elektroniczny, mógł się nim posługiwać w dowolnym kraju Unii Europejskiej.

## Czym jest podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym?

Profil zaufany powstał jako część elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP). Zgodnie z Ustawą o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (2005) ePUAP jest systemem teleinformatycznym, „w którym instytucje publiczne udostępniają usługi (...) w sieci Internet”.

Profil zaufany został zdefiniowany jako „zestaw informacji identyfikujących i opisujących podmiot lub osobę będącą użytkownikiem konta na ePUAP, który został w wiarygodny sposób potwierdzony przez organ” wymieniony w Ustawie (2005).

Podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym ePUAP jest to „podpis złożony przez użytkownika konta ePUAP, do którego zostały dołączone informacje identyfikujące zawarte w profilu zaufanym ePUAP, a także:

- a) jednoznacznie wskazujący profil zaufany ePUAP osoby, która wykonała podpis,
- b) zawierający czas wykonania podpisu,
- c) jednoznacznie identyfikujący konto ePUAP osoby, która wykonała podpis,
- d) autoryzowany przez użytkownika konta ePUAP,
- e) potwierdzony i chroniony podpisem systemowym ePUAP” (Ustawa, 2005).

Podpis systemowy ePUAP jest podpisem cyfrowym, który został „utworzony w bezpiecznym środowisku systemu ePUAP, zapewniający integralność i autentyczność wykonania operacji przez system ePUAP” (Ustawa, 2005). Definicja bezpiecznego podpisu elektronicznego znajduje się w Ustawie o podpisie elektronicznym (2001) i oznacza „podpis elektroniczny, który:

- a) jest przyporządkowany wyłącznie do osoby składającej ten podpis,
- b) jest sporządzany za pomocą podlegających wyłącznej kontroli osoby składającej podpis elektroniczny bezpiecznych urządzeń służących do składania podpisu elektronicznego i danych służących do składania podpisu elektronicznego,
- c) jest powiązany z danymi, do których został dołączony, w taki sposób, że jakakolwiek późniejsza zmiana tych danych jest rozpoznawalna” (Ustawa, 2001).

<sup>1</sup> 10 marca 2017 r.

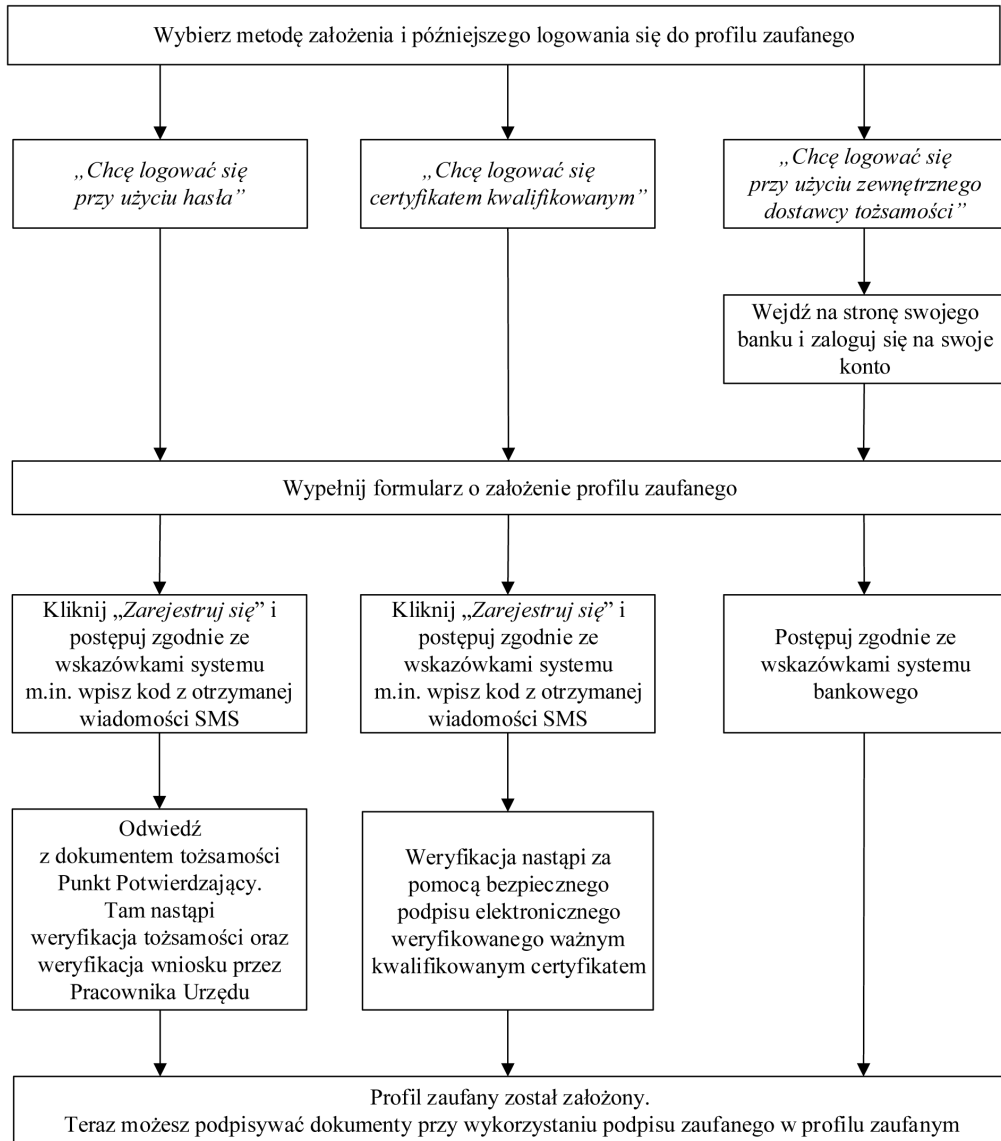
## Nowe rozwiązania dotyczące profilu zaufanego

Na początku swojego funkcjonowania profil zaufany był częścią elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej, jednakże we wrześniu 2016 roku został wydzielony z dotychczasowego systemu (<https://epuap.gov.pl/wps/portal>) i uruchomiony jako osobny portal na stronie <https://pz.gov.pl>. Lista punktów potwierdzających profil zaufany znajduje się obecnie na stronie Ministerstwa Cyfryzacji (epuap); wystarczy wpisać nazwę miejscowości, aby znaleźć punkt potwierdzający profil zaufany. Obecnie rolę „punktu potwierdzającego” pełnią w szczególności: konsul, naczelnik urzędu skarbowego, wojewoda, Zakład Ubezpieczeń Społecznych a także inne podmioty publiczne (np. banki krajowe, operatorzy pocztowi, oddziały instytucji kredytowych) po uprzednim uzyskaniu zgody Ministra Cyfryzacji na pełnienie funkcji „punktu potwierdzającego”. Obecnie (14 marca 2017 roku) funkcjonuje 1437 punktów potwierdzających. Szczegółowe zasady dotyczące m.in. potwierdzania profilu zaufanego zostały przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej (2014).

Konieczność wprowadzenia nowego rozwiązania dotyczącego potwierdzania, podpisywania oraz logowania się za pomocą profilu zaufanego w systemie ePUAP oraz w innych niż ePUAP systemach informatycznych, pojawiła się w związku z brakiem stabilności i dostępności systemu ePUAP (Profil Zaufany – Pomoc). Dotychczasowe funkcje systemu ePUAP które były związane z profilem zaufanym, zostały przeniesione do nowego wydzielonego systemu (Profil Zaufany; Zmiany w profilu zaufanym). Podczas zakładania konta, automatycznie zostanie założone konto w systemie (Profil Zaufany), a loginy i hasła będą takie same w obu systemach. Do nowego systemu (Profil Zaufany) zostały przeniesione wszystkie dotychczasowe profile zaufane, konta użytkowników, usługi sieciowe oraz wnioski o potwierdzenie i punkty potwierdzające profil zaufany, a wprowadzone zmiany profilu zaufanego dla użytkowników nie będą odczuwalne (Profil Zaufany) (Zmiany w profilu zaufanym). Logowanie do platformy ePUAP odbywa się obecnie za pomocą nowego systemu (Profil Zaufany).

## Zakładanie Profilu Zaufanego

Aby korzystać z podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym, konieczne jest założenie profilu zaufanego. Utworzenie profilu zaufanego, a następnie logowanie, można zrealizować na trzy sposoby: za pomocą hasła, posługując się certyfikatem kwalifikowanym i poprzez bankowość elektroniczną. Szczegółowa procedura zakładania podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym nie jest skomplikowana, co przedstawiono na rysunku 1.



**Rysunek 1.** Procedura założenia podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym

Źródło: opracowanie własne na podstawie ePUAP.

Aby korzystać z opcji logowanie za pomocą hasła, trzeba wcześniej zgłosić się do punktu potwierdzającego z dokumentem tożsamości. Logowanie za pomocą certyfikatu kwalifikowanego nie wymaga wizyty w punkcie potwierdzającym, w tym wypadku jednak niezbędne jest posiadanie bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem. Logowanie za pomocą bankowości elektronicznej nie wymaga ani wizyty w punkcie

potwierdzającym, ani posiadania bezpiecznego podpisu elektronicznego, konieczny jest tylko internetowy dostęp do konta bankowego, aby móc zweryfikować swoją tożsamość w profilu zaufanym. Dzisiaj możliwość potwierdzenia profilu zaufanego oraz logowania do profilu zaufanego posiadają cztery banki (rys. 2): PKO BP, Inteligo, ING oraz Millennium.

## Podpis zaufany czy bezpieczny podpis elektroniczny – który wybrać?

Podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym ePUAP został wprowadzony jako alternatywa dla bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem do kontaktów obywateli oraz przedsiębiorców z administracją państwową. Umożliwia przysyłanie pism, wniosków, podań (lista spraw możliwych do załatwienia ulega ciągłemu poszerzeniu) do urzędów za pomocą internetu. Pełen zakres usług, poukładanych w kategorie, znajduje się na stronie ePUAP. Na rysunku 2 przedstawiono szczegółowo wybrane kategorie spraw, które mogą zostać zrealizowane przy wykorzystaniu podpisu potwierdzonego profilem zaufanym. Widać wyraźnie, że podpis zaufany ma coraz większe znaczenie w procesie kontaktów obywateli z administracją publiczną, a utrzymujący się rosnący trend wskazuje na jego intensyfikację.

<p><b>500+</b> 500+</p> <p>Rodzina 500+</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Najnowsze usługi</b></p> <p>Najnowsze usługi centralne</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Sprawy obywatelskie</b></p> <p>Rodzina Dokumenty tożsamości Wybory Akty stanu cywilnego Narodziny dziecka</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Praca i zatrudnienie</b></p> <p>Poszukiwanie pracy Prowadzenie działalności związanej z pośrednictwem pracy i aktywizacją zawodową Usługi elektroniczne świadczone przez urzędy pracy Emerytury i renty</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>
<p><b>Przedsiębiorczość</b></p> <p>Rejestry przedsiębiorców Działalność gospodarcza Zezwolenia i koncesje Przyrządy pomiarowe Prowadzenie i zakładanie działalności gospodarczej</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Edukacja</b></p> <p>System oświaty Rekrutacja na studia Nagrody i stypendia, awanse zawodowe Dofinansowanie wyjazdów, obozów, warsztatów szkolnych, kosztów kształcenia Uznawanie kwalifikacji</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Podatki, opłaty, cła</b></p> <p>Podatki Opłaty Deklaracje i zgłoszenia celne Rozliczenie podatku dochodowego od osób fizycznych Rozliczenie podatku dochodowego od osób prawnych</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>	<p><b>Zdrowie</b></p> <p>Profilaktyka i ochrona zdrowia Dokumentacja medyczna Rejestry medyczne Finansowanie świadczeń Niepełnosprawni</p> <p>Najczęściej załatwane sprawy</p>

Rysunek 2. Przykład usług dostępnych w ramach profilu zaufanego na platformie ePUAP

Źródło: ePUAP.

We wszystkich kategoriach wyszczególnione zostały szczegółowe listy spraw, które można załatwić, wykorzystując podpisu potwierdzony profilem zaufanym, np. wydanie dowodu osobistego, odpisu aktu stanu cywilnego, złożenie wniosku Rodzina 500+, otrzymanie jednoznacznej zapomogi z tytułu urodzenia się dziecka (becikowe), wydanie wypisu i wrysu z ewidencji gruntów i budynków, wydanie indywidualnej interpretacji podatkowej, udostępnianie informacji publicznej na wniosek, zaświadczenie o zameldowaniu lub wymeldowaniu, wydanie wtórnika prawa jazdy i dowodu rejestracyjnego, ustalenie warunków zabudowy, wyłączanie gruntów z działalności rolniczej, wydanie pozwolenia wodnoprawnego, zgłaszanie uszkodzeń w nawierzchni dróg i chodników i inne (Usługi ePUAP).

W niektórych urzędach pewne usługi są jeszcze niedostępne. Dlatego jeżeli instytucja nie udostępnia elektronicznie wniosku dotyczącego danej sprawy, można wysłać pismo okólnie do danego urzędu. Pismo to musi być podpisane podpisem potwierdzonym profilem zaufanym lub bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym ważnym kwalifikowanym certyfikatem i wysłane na Elektroniczną Skrzynkę Podawczą (ESP) danego urzędu. Sprawy wysłane na Elektroniczną Skrzynkę Podawczą instytucji posiadają taką samą ważność, jak wnioski złożone do urzędu w postaci papierowej (Urząd Miasta Szczecin, 2017).

Uzyskanie oraz wykorzystywanie podpisu elektronicznego potwierdzonego profilem zaufanym jest bezpłatne. Konieczne jest jedynie potwierdzenie swojej tożsamości w punkcie potwierdzającym (ePUAP).

Zastosowanie bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem jest znacznie szersze. Jego wykorzystanie może bardzo usprawnić pracę w przedsiębiorstwie zarówno w kontaktach z administracją publiczną, jak i innymi podmiotami biznesowymi oraz konsumentami. Z jego pomocą możliwe jest załatwienie wielu spraw i ograniczenie fizycznego kontaktu zarówno z urzędami, jak i innymi podmiotami działającymi na rynku (nie trzeba stać w kolejkach, pamiętać o godzinach otwarcia urzędu itd.). Wystarczy wskazać przykładowo: załatwienie wszystkich usług w ramach podpisu potwierdzonego profilem zaufanym, przesyłanie dokumentów w formie elektronicznej do Urzędu Celnego oraz do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, elektroniczne podpisywanie formularzy zgłoszenia zbioru danych osobowych do Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych, przesyłanie wniosków rejestrowych i aktualizacja informacji w Krajowym Rejestrze Sądowym, składanie pism procesowych w ramach e-sądu, zdalne zawieranie umów cywilno-prawnych, przesyłanie do starostwa profilu kandydata na kierowcę (PKK), udział w zamówieniach publicznych, przetargach i zabezpieczonych aukcjach, podpisywanie dokumentów i korespondencji elektronicznej z klientami, autoryzacja dokumentacji medycznej prowadzonej przez placówkę służby zdrowia, wygodne wystawianie i przesyłanie e-faktury, przesyłanie pism procesowych w ramach e-sądu (Elektroniczny Olsztyn, 2017; CERTUM, 2017).

Bezpieczny podpis elektroniczny weryfikowany ważnym kwalifikowanym certyfikatem mogą obecnie wystawiać: Asseco Data Systems S.A., Enigma Systemy Ochrony Informacji Sp. z o.o., Eurocert Sp. z o.o., Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A., Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. (Narodowe Centrum Certyfikacji).

Wyrobienie bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem jest płatne i wynosi obecnie od 200 do 400 zł (w zależności od kupowanych elementów). W cenę mogą zostać wliczone koszty m.in.: karty kryptograficznej, aktywowania podpisu, czytnika kart kryptograficznych, kwalifikowanego certyfikatu klucza publicznego ważnego rok lub 2 lata, specjalistycznego oprogramowania, szkolenia lub e-szkolenia z obsługi podpisu elektronicznego (CERTUM, 2017; Wordpress Polska, 2017).

## Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym jest zapewnione przez system ePUAP. Profil zaufany jest narzędziem, którego działanie opiera się na identycznych technologiach kryptograficznych wykorzystywanych w centrach certyfikacyjnych, które wydają bezpieczny podpis elektroniczny weryfikowany ważnym kwalifikowanym certyfikatem (epuap.gov.pl). Do składania podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym nie jest wymagane posiadanie żadnego dodatkowego urządzenia (Stefanowicz-Wasilewska, 2014). Wszystkie dane przesyłane między użytkownikiem i platformą ePUAP są szyfrowane i dodatkowo chronione przez zaawansowane zabezpieczenie programowe i sprzętowe. Ponadto zbiory danych osobowych systemu ePUAP są zgłoszone Generalnemu Inspektorowi Ochrony Danych Osobowych. Jednakże wiele zależy od użytkowników wykorzystujących podpis zaufany, ponieważ bezpieczeństwo profilu zależy od skutecznej ochrony dostępu do skrzynki pocztowej oraz karty SIM (numeru telefonu) użytkownika. Koniecznie trzeba zadbać, aby żadna osoba postronna nie poznała loginu i hasła do poczty e-mail (Paślawski, 2014). Osoba, która przejmie kontrolę nad skrzynką mailową użytkownika posiadającego profil zaufany, może się pod niego podszyć i w jego imieniu zacząć kontaktować się z różnymi urzędami (np. wysyłać pisma, składać wnioski itd.). Konsekwencje działań poniesie wówczas użytkownik profilu zaufanego (epuap.gov.pl).

W przypadku logowania za pośrednictwem bankowości elektronicznej, poufność danych zapewniają banki, które wykorzystują wiele zabezpieczeń. Pomiędzy bankiem a urzędami administracji publicznej nie są przekazywane żadne dane (w tym żadne dane logowania do banku). Niektóre banki wykorzystują bezpieczny protokół TLS dla połączeń internetowych, a także indywidualny numer klienta, poufne hasło oraz narzędzia autoryzacji operacji (np. kody SMS, kartę kodów jednorazowych, token na telefon komórkowy i inne). W przypadku logowania Profilem Zaufanym do serwisów administracji publicznej zastosowany został podobny mechanizm, jak przy zakupach internetowych, tj. zalogowanie i potwierdzenie operacji (np. kodem SMS) odbywa się w serwisie internetowym banku (wszystkie dane podawane są wyłącznie na stronie banku). Dopiero przy kolejnym kroku następuje automatyczny powrót do strony administracji publicznej (PKO Bank Polski, 2017).

Bezpieczny podpis elektroniczny weryfikowany ważnym kwalifikowanym certyfikatem jest równoważny pod względem skutków prawnych z podpisem własnoręcznym, stąd też wymaga szczególnej ochrony, większej niż podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym (Stefanowicz-Wasilewska, 2014). Klucz prywatny, który służy użytkownikowi do składania podpisu,



jest zapisany na fizycznym urządzeniu, zwanym kartą kryptograficzną. Konstrukcja karty uniemożliwia ingerencję w jej wnętrze bez jednoczesnego zniszczenia wszystkich znajdujących się na niej poufnych danych (Wikipedia). Dostęp do samej karty chroniony jest kodem PIN, a kilkukrotne podanie błędnego kodu trwale blokuje kartę, wymuszając najczęściej wygenerowanie nowego klucza prywatnego (Pasałowski, 2014; epuap.gov.pl). Klucz prywatny jest praktycznie niemożliwy do podrobienia i do skopiowania, przez osoby niepowołane, na zewnątrz karty kryptograficznej. Aby podpisać dokument niezbędne jest posiadanie bezpiecznych urządzeń do składania tego podpisu i danych służących do jego składania (m.in. karty kryptograficznej, czytnika kart oraz właściwego oprogramowania ( Ustawa, 2001; Wikipedia).

### Znajomość profilu zaufanego wśród społeczeństwa

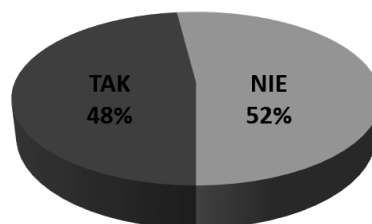
Po wejściu w życie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji (2011), profil zaufany był znany około 24 % użytkowników internetu. Po 4 latach funkcjonowania, gdy wchodziło w życie nowe Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji (2016), profil zaufany był znany 48% użytkowników internetu (rys. 3a), a więc liczba osób, które posiadały wiedzę o profilu zaufanym, wzrosła dwukrotnie w ciągu 4 lat.

a)



b)

**Znajomość profilu zaufanego w 2016 r.**

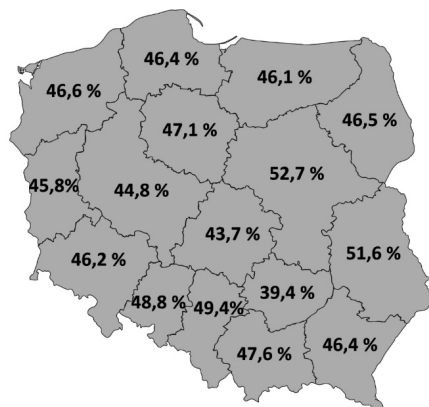


**Rysunek 3.** Znajomość profilu zaufanego a) w latach 2012–2016, b) w 2016 roku

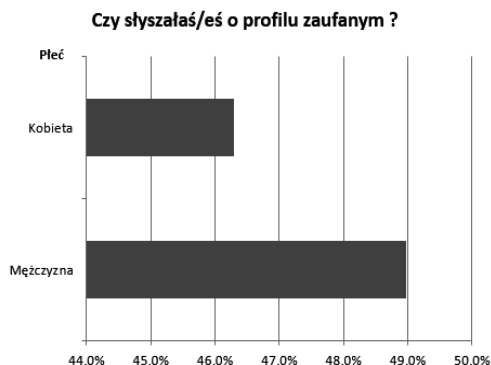
Źródło: opracowanie na podstawie Ministerstwo Cyfryzacji (2016).

O profilu zaufanym, który pełni rolę bezpłatnego podpisu elektronicznego w kontaktach z urzędami i instytucjami publicznymi w 2016 roku słyszało 48% respondentów (rys. 3b).

a)



b)

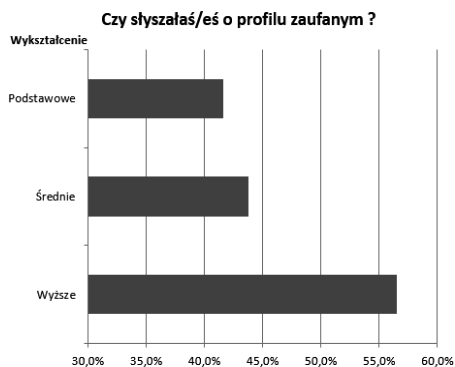


**Rysunek 4.** Znajomość profilu zaufanego w 2016 roku a) z podziałem na województwa, b) ze względu na płeć respondentów

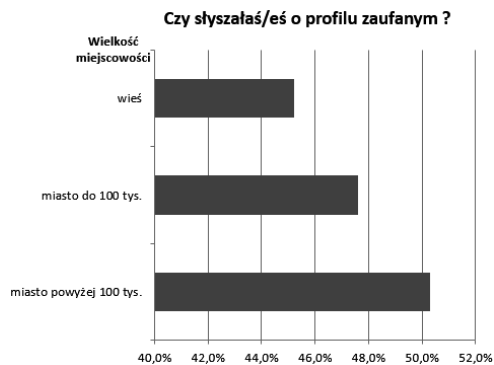
Źródło: opracowanie na podstawie Ministerstwo Cyfryzacji (2016)<sup>2</sup>.

Znajomość profilu zaufanego, pełniącego rolę bezpłatnego podpisu elektronicznego w kontaktach z urzędami i instytucjami publicznymi, zadeklarowała w 2016 roku większa liczba mężczyzn niż kobiet (rys. 4b). Najwyższy odsetek osób, które w 2016 roku zadeklarowały znajomość tego profilu, mieszka w województwie mazowieckim (53%), natomiast najslabiej podpis zaufany znany jest województwie świętokrzyskim (39%). W województwie zachodniopomorskim o podpisie zaufanym potwierdzonym profilem zaufanym słyszało około 47 % respondentów (rys. 4a).

a)



b)

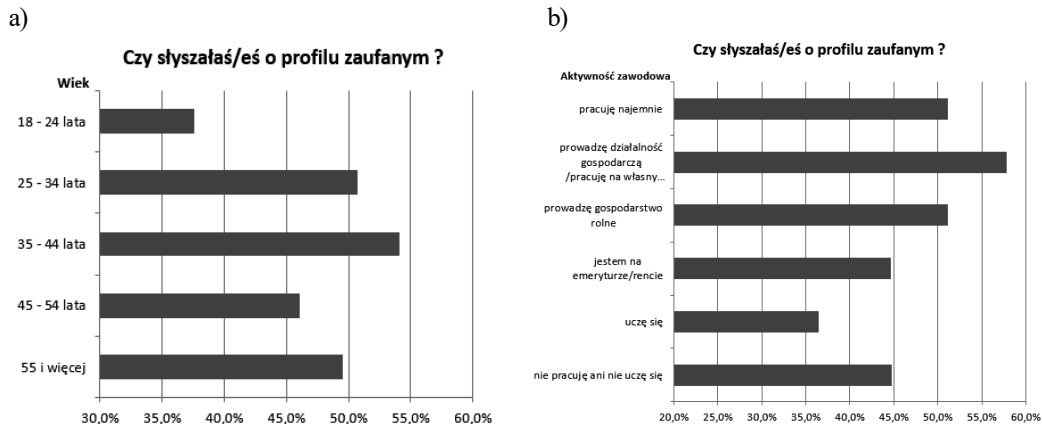


**Rysunek 5.** Znajomość profilu zaufanego w 2016 roku ze względu na a) wykształcenie respondentów, b) miejsce zamieszkania respondentów

Źródło: opracowanie na podstawie Ministerstwo Cyfryzacji (2016).

<sup>2</sup> Mapa Polski pobrana z <http://obrazkowo.com/obrazek/amvRrH/>.

Największa znajomość profilu zaufanego występuje wśród osób mieszkających w miastach powyżej 100 000 mieszkańców (50,3%) oraz posiadających wykształcenie wyższe (56,5%). Respondenci najrzadziej korzystający z profilu zaufanego i usług e-administracji mieszkają na wsi (45,2%) oraz posiadają wykształcenie podstawowe (41,6%).



**Rysunek 6.** Znajomość profilu zaufanego w 2016 roku z podziałem na a) wiek respondentów, b) aktywność zawodową respondentów

Źródło: opracowanie na podstawie Ministerstwo Cyfryzacji (2016).

Profil zaufany był najbardziej znany (54,1%) osobom w wieku od 35–44 lat i kolejno respondentom w wieku 25–35 lat (50,7%), w wieku powyżej 55 lat (49,5%) oraz w wieku 45–54 lat (46,1%). Profil zaufany był najmniej znany (37,5%) wśród osób w wieku 18–24 lata. Zastanawiać może, że osoby w wieku powyżej 55 lat częściej korzystają z usług e-administracji niż osoby młodsze od nich o kilka lat (rys. 6a). Na rysunku 6b przedstawiono profil zawodowy respondentów najczęściej korzystających z usług e-administracji.

Mężczyźni częściej niż kobiety słyszeli o profilu zaufanym, który pełni rolę bezpłatnego podpisu elektronicznego w kontaktach z urzędami/instytucjami publicznymi. Respondenci, którzy mają 35–44 lat, wyższe wykształcenie, mieszkają w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców oraz prowadzą własną działalność gospodarczą lub pracują na własny rachunek, najczęściej korzystają z usług e-administracji i przesyłają dokumenty autoryzowane za pomocą podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym do organów administracji państwowej.

Osoby, które najrzadziej korzystają z usług administracji, dopiero się uczą lub studiują, a zatem mogli jeszcze nie mieć konieczności wysyłania dokumentów z wykorzystaniem podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym do organów administracji państwowej.

## Podsumowanie

Jest bardzo prawdopodobne, że w najbliższych latach, wraz z rozwojem Polski Cyfrowej, technologii i wzrostem świadomości informacyjnej społeczeństwa, wykorzystanie podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym będzie wzrastać. Wraz z rozwojem infrastruktury informacyjnej, zwiększeniem szybkości łąc oraz korzystaniem z mobilnego internetu LTE, korzystanie z usług e-administracji będzie stawało się coraz bardziej popularne. Prawdopodobieństwo to jest tym wyższe, im większa odległość od miejsca zamieszkania, szczególnie na wsiach i w małych miastach, do organów administracji państwowej. Wykorzystywanie podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym do autoryzacji dokumentów wysyłanych do instytucji administracji państwowej to nie tylko oszczędność czasu (związanej z dojazdem do urzędu i osobistym złożeniem wniosku), ale także ograniczenie zbędnych kosztów (m.in. dojazdu, wydruków itd.).

Uwierzytelnianie dokumentów wysyłanych do urzędów za pomocą podpisu zaufanego potwierdzonego profilem zaufanym prawdopodobnie będzie coraz częstsze także u osób starszych (emeryci) oraz przebywających na rencie, zwolnieniach lekarskich, w szpitalach itd. Osoby, które mają problemy z samodzielnym poruszaniem się, chore, przykute do łóżka lub nie mogące opuścić placówki zdrowia, załatwienie sprawy poprzez e-administrację z wykorzystaniem internetu będą traktowały jako jedyne logiczne rozwiązanie.

Osoby przebywające za granicą będą mogły także wysłać pismo uwierzytelnione podpisem zaufanym potwierdzonym profilem zaufanym do organu administracji państwowej w Polsce. Przyjazd do kraju nie będzie konieczny, ponieważ daną sprawę będzie można rozwiązać dzięki e-administracji. Z potwierdzeniem profilu zaufanego również nie będzie problemu, ponieważ już dzisiaj punkty potwierdzające znajdują się w polskich konsulatach za granicą.

Podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym coraz łatwiej uzyskać i obsługiwać, dlatego bez problemu powinny dać sobie radę z jej obsługą osoby mające zarówno wyższe, jak i średnie oraz podstawowe wykształcenie. Uzyskanie profilu zaufanego jest bezpłatne, zatem jego popularność także dzięki temu powinna w najbliższych latach wzrastać w Polsce Cyfrowej.

Do profilu zaufanego można logować się nie tylko hasłem, ale także z wykorzystaniem bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem. Jest to bardzo dobre rozwiązanie nie tylko dla przedsiębiorców, ale także notariuszy, lekarzy i przedstawicieli innych zawodów, którzy taki bezpieczny podpis elektroniczny posiadają. Wiele osób może zacząć korzystać z usług e-administracji poprzez logowanie do profilu zaufanego poprzez stronę internetową swojego banku za pomocą bankowości elektronicznej. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że liczba banków, które udostępniają taką usługę, będzie wzrastać.

Podsumowując można stwierdzić, w odniesieniu do ostatnich kilku lat, że istnieją duże szanse, że coraz większa liczba osób będzie korzystać z usług e-administracji i wykorzystywać podpis zaufany potwierdzony profilem zaufanym, a liczba e-usług świadczonych przez organy administracji państwowej będzie rosła.

## Literatura

- CERTUM. Zastosowanie e-podpisu. (2017). Pobrane z: [https://www.certum.pl/pl/cert\\_oferta\\_epodpis\\_zastosowania](https://www.certum.pl/pl/cert_oferta_epodpis_zastosowania) (14.03.2017).
- Diffie, W., Hellman, M. (1976). New directions in cryptography. *IEEE Transactions on Information Theory*, 6 (22), 644–654.
- Diffie, W., Hellman, M. (1977). Special Feature Exhaustive Cryptanalysis of the NBS Data Encryption Standard. *IEEE Computer Society Press*, 6 (10), 74–84.
- Elektroniczny Olsztyn. Zastosowanie e-podpisu. (2017). Pobrano z: <http://elektronicznypodpis.olsztyn.pl/e-podpis-w-praktyce/> (15.03.2017).
- Levine, J., Brawley, J.V. (1997). Some cryptographic applications of permutation polynomials. *Cryptologia*, 1 (1), 76–92.
- Ministerstwo Cyfryzacji (2016). *E-administracja w oczach internautów – raport z badania 2016*. Pobrane z: <https://www.gov.pl/cyfryzacja/e-administracja-w-oczach-internautow-raport-z-badania-2016> (15.03.2017).
- Ministerstwo Cyfryzacji. Adresy punktów potwierdzających profil zaufany. Pobrano z: <https://www.gov.pl/cyfryzacja/potwierdz-profil-zaufany-w-ministerstwie-cyfryzacji> (9.03.2007).
- Ministerstwo Cyfryzacji. <https://epuap.gov.pl/wps/portal>.
- Ministerstwo Cyfryzacji. Lista punktów potwierdzających profil zaufany. Pobrano z: <https://www.gov.pl/cyfryzacja/potwierdz-profil-zaufany-w-ministerstwie-cyfryzacji> (9.03.2017).
- Narodowe Centrum Certyfikacji. <https://www.nccert.pl/uslugi.htm>.
- Pasławski, K. (2014). *E-podpis czy ePUAP – co lepsze w kontakcie z urzędem?* Pobrane z: <https://www.crn.pl/aktualnosci/e-podpis-czy-epuap-2013-co-lepsze-w-kontakcie-z-urzedem> (14.03.2017).
- PKO Bank Polski. Logowanie za pomocą bankowości elektronicznej. Pobrane z: <https://www.pkobp.pl/bankowosc-elektroniczna/ipko/bezpieczna-bankowosc/bezpieczne-logowanie> (17.03.2017).
- Rivest, L.R., Shamir, A., Adleman, L. (1978). A method for obtaining digital signatures and public-key cryptosystems. *Communications of the ACM*, 2 (21), 120–126.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5.06.2014 w sprawie zasad potwierdzania, przedłużania ważności, unieważniania oraz wykorzystania profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej. Dz.U., poz. 778.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5.10.2016 w sprawie profilu zaufanego elektronicznej platformy usług administracji publicznej. Dz.U. 2016, poz. 1633.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27.04.2011 w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej. Dz.U. nr 93, poz. 546.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23.07.2014 w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE. Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, s. 73.
- Stefanowicz-Wasilewska, M. (2014). Bezpieczny profil elektroniczny. *Gazeta Podatkowa*, 31 lipca. Pobrane z: <https://www.gofin.pl/firma/17,2,145,132347,bezpieczny-podpis-elektroniczny-czy-profil-zaufany-co.html> (15.03.2017).
- Urząd Miasta Szczecin. Profil zaufany. Pobrano z: [http://eurzad.szczecin.pl/chapter\\_51191.asp](http://eurzad.szczecin.pl/chapter_51191.asp) (14.03.2017).
- Ustawa z dnia 17.02.2005 o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. Dz.U. nr 64, poz. 565.
- Ustawa z dnia 18.09.2001 o podpisie elektronicznym. Dz.U. nr 130, poz. 1450.
- Wikipedia. Hasło: karta kryptograficzna. Pobrane z: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta\\_kryptograficzna](https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_kryptograficzna) (15.03.2017).
- Wordpress Polska. Podpis elektroniczny vs. Profil zaufany. Pobrano z: <https://podpiselektroniczny.wordpress.com/2013/09/14/podpis-elektroniczny-vs-profil-zaufany/> (15.03.2017).

## A TRUST SIGNATURE IN E-ADMINISTRATION DEVELOPMENT

KEYWORDS | trusted signature, trusted profile, secure electronic signature, ePUAP, security, e-administration

ABSTRACT | In recent years, there has been very rapid technological development in Poland and the information awareness of the society has increased. Currently, you can pay for bills online, buy PKP tickets, reserve seats for cinemas and theaters. It is also possible to deal with the state administration via the Internet in a fast and secure manner. The aim of the article is to present the impact of new technologies, including a trusted signature, confirmed by a trusted profile as a tool for authorizing documents sent to offices. It is very likely that the signature will be increasingly used not only in the private sector, but also during the contacts of citizens with state administration bodies.