

Streszczenie

W pracy doktorskiej zaprezentowano autorski projekt, realizację oraz wdrożenie bezpiecznej i zaufanej elektronicznej usługi (e-usługi) w postaci nośnika trwałego, która umożliwia przetwarzanie oraz zarządzanie wrażliwymi dokumentami elektronicznymi. Ze względu na charakter niniejszej rozprawy, prowadzone prace łączyły aspekty zarówno naukowe, jak i wdrożeniowe. W pierwszej kolejności dokonano przeglądu aktualnego stanu wiedzy w zakresie trwałego nośnika (zarówno rozwiązań opisanych w literaturze jak i dostępnych na rynku). Przeprowadzono także analizę aspektów prawnych oraz wykonano przegląd zastosowań technologii blockchain i zaufanej trzeciej strony. Zrealizowane prace naukowe stanowiły podstawę prac wdrożeniowych. Przeprowadzono szereg badań eksperymentalnych zrealizowanej e-usługi, zarówno w zakresie wykorzystania technologii blockchain, jak i wybranych algorytmów oraz metod kryptograficznych w projektowanej e-usłudze. Najistotniejszym etapem prac wdrożeniowych była implementacja opracowanej e-usługi w infrastrukturze serwerowej firmy Perceptus sp. z o.o. z Zielonej Góry, która stanowiła fundament docelowego wdrożenia. Przeprowadzone testy końcowe potwierdziły poprawność opracowanej e-sługi. W szczególności, potwierdzona została zgodność wymagań (funkcjonalnych oraz technicznych) określonych w ramach opracowanego modelu e-usługi z wynikami uzyskanymi po jej wdrożeniu. Zaprojektowana i wdrożona e-usługa jest bezpieczna (poprzez wykorzystanie sieci blockchain oraz algorytmów kryptograficznych) oraz zaufana (dzięki roli zaufanej trzeciej strony jaką pełni firma Perceptus sp. z o.o., dostawca e-usługi).

Słowa kluczowe: e-usługa, trwały nośnik, blockchain, zaufana trzecia strona