

# Raport

## Aplikacja do odczytu danych z ELS przy pomocy telefonu z NFC

Piotr Dąbek  
134491  
Adam Rogalski  
117100

### 1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia było stworzenie aplikacji pozwalającej użytkownikowi sczytanie danych zapisanych na legitymacji studenckiej ELS przy pomocy technologii NFC. Sczytane dane miały obejmować:

- imię
- nazwisko
- pesel
- indeks
- nazwę uczelni.

### 2. Materiały

W celu realizacji ćwiczenia użyte zostały następujące materiały:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO<sup>1)</sup> z dnia 16 września 2016 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów
- norma ISO/IEC 7816-4
- dokumentacja Android
- dokumentacja biblioteki "Bouncy Castle"

### 3. Struktura

Aplikacja składa się z dwóch kluczowych klas: MainActivity oraz ELSReader. Klasa ELSReader służy do nawiązania połączenia oraz komunikacji z kartą. Klasa MainActivity, korzystając z ELSReader pobiera dane z karty za pomocą polecenia ReadEFELS() zwracającego obiekt klasy StudentInfo, który zawiera w sobie

wszystkie informacje odczytane z karty. Pobrane dane są wyświetlane na ekranie urządzenia. Do poprawnej komunikacji z klasą ELSReader, MainActivity musi implementować interfejs ELSViewer. Podczas pobierania danych z karty wykorzystywane są polecenia APDU SELECT FILE oraz READ BINARY. Odczytany plik EF.SELS zakodowany jest w ASN.1. Do poprawnego zdekodowania danych użyta została biblioteka Spongy Castle - Androidowa wersja biblioteki Bouncy Castle.

#### 4. Kod

Kod aplikacji został umieszczony pod adresem:

<https://github.com/PiotrDabek/ELSReader/>