



Wykorzystanie technologii NFC i ELS do tworzenia listy obecności na zajęciach



inż. Ilona Ławniczak

inż. Anna Iwanowicz





Wymagania funkcjonalne

mep.put.poznan.pl



- ✓ zbieranie odczytów dostępne w trybie online,
- ✓ tworzenie listy obecności za pomocą aplikacji w telefonie z systemem Android oraz technologią NFC przy użyciu legitymacji studenta (każde zbliżenie ELS odnotowywane i przekazywane do chmury obecności),
- ✓ tworzenie lub uzupełnianie listy obecności za pomocą strony WWW,
- ✓ przegląd listy obecności na stronie www w celu weryfikacji,
- ✓ pokazanie praktycznego wykorzystania technologii NFC.





Wymagania pozafunkcjonalne

mep.put.poznan.pl



- ✓ elektroniczna lista obecności dostępna zawsze po zalogowaniu do systemu,
- ✓ logowanie z wykorzystaniem SSO (eLogin)
- ✓ tworzenie list w celu weryfikacji liczby studentów na zajęciach,
- ✓ posiadanie listy, dostępnej poprzez przejście do strony www,





Narzędzia

mep.put.poznan.pl



- ✓ platforma programowa: Java, PHP, HTML5, CSS3, JavaScript,
- ✓ platforma sprzętowa: serwer, telefon wyposażony w system Android 4.1 +,
- ✓ Android Studio IDE, Android SDK, NetBeans.





Zasoby

mep.put.poznan.pl



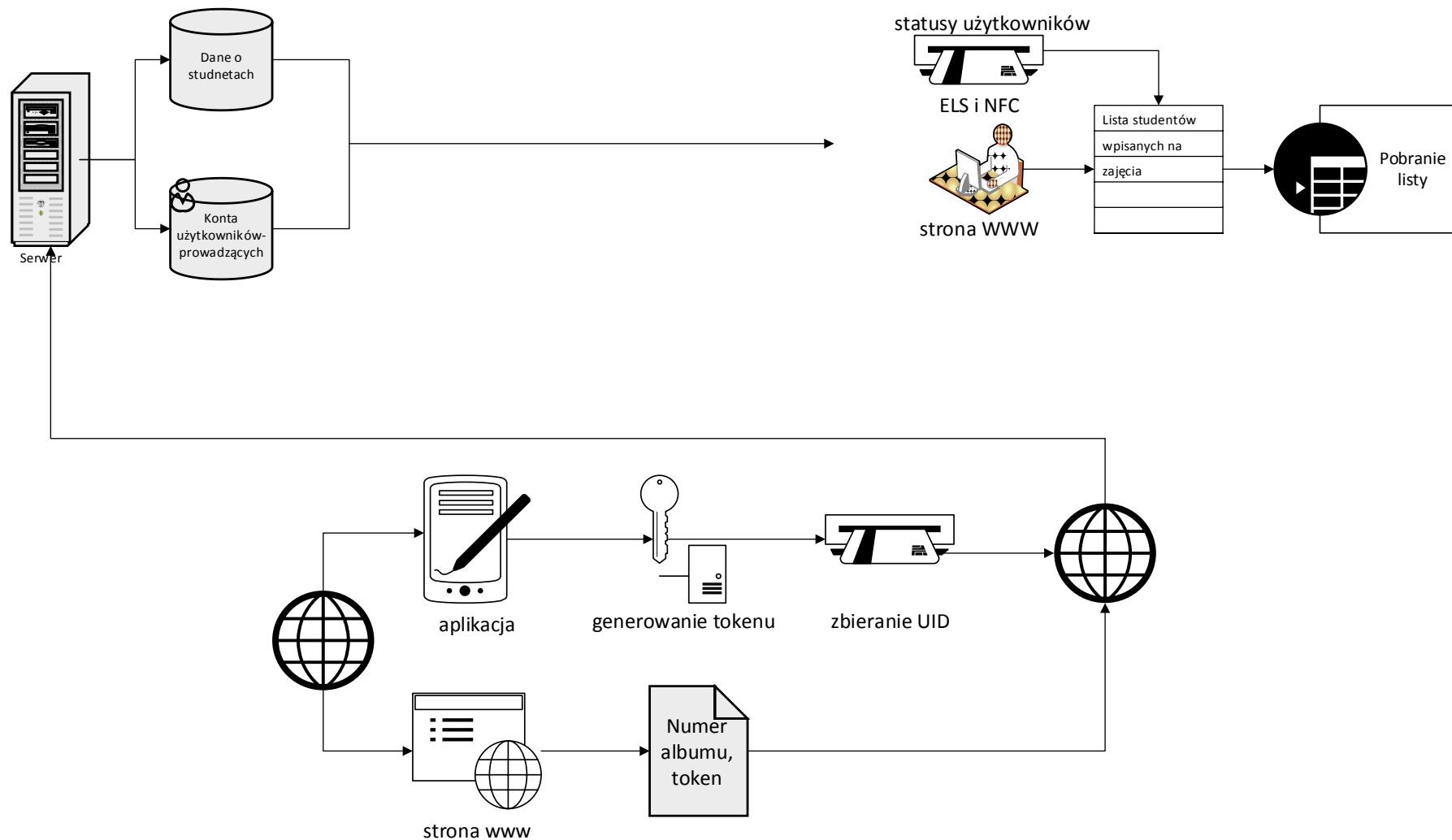
- ✓ aplikacja,
- ✓ strona www,
- ✓ baza danych,
- ✓ serwer,
- ✓ telefon z systemem Android i NFC.





Architektura rozwiązania

mep.put.poznan.pl





Sprawdzenie listy obecności

mep.put.poznan.pl



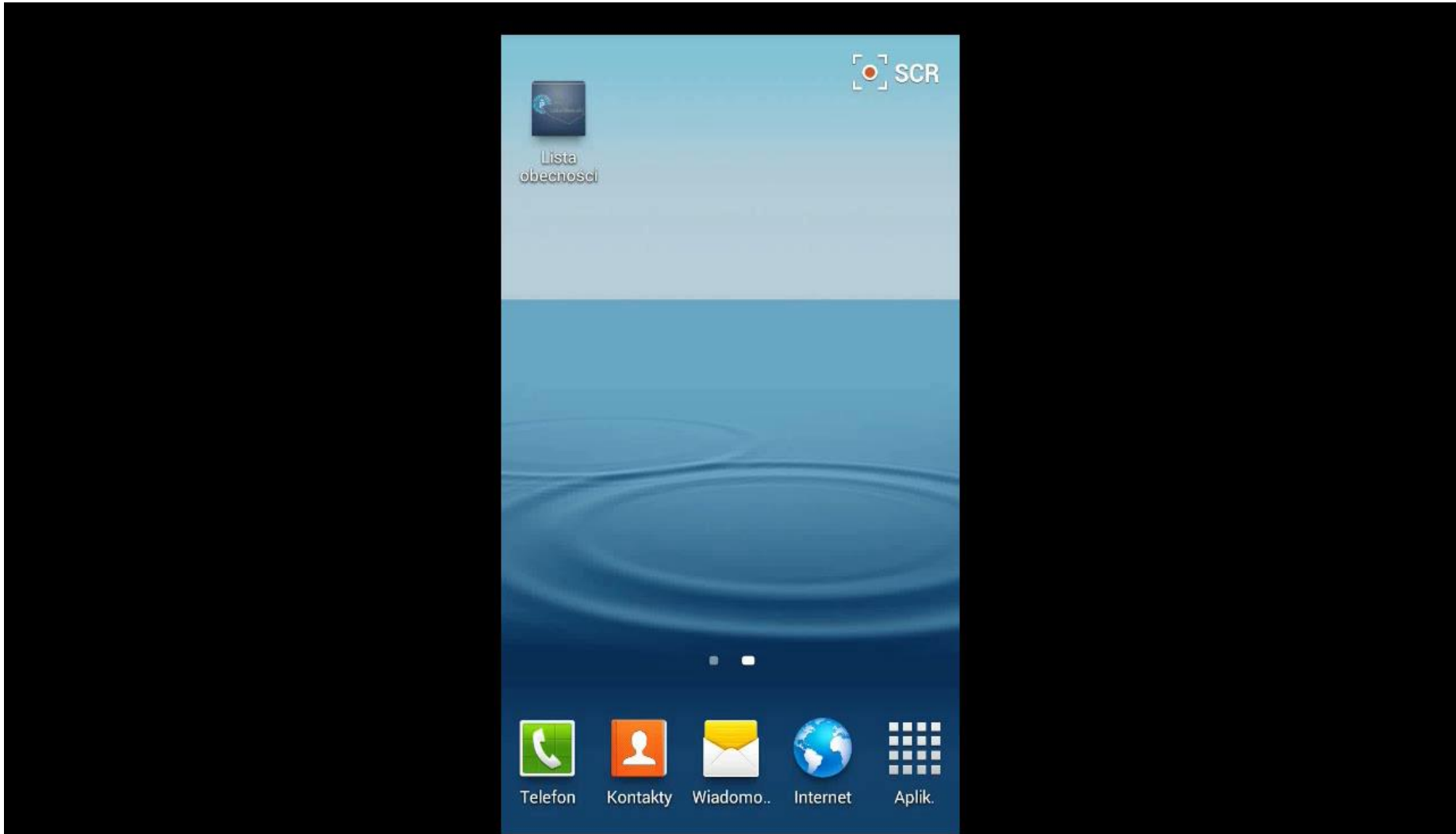
- ✓ ekran logowania – powiązanie aplikacji na telefonie z prowadzącym zajęcia,
- ✓ otwarcie listy obecności z wcześniejszym podaniem nazwy zajęć,
- ✓ wyświetlenie tokenu, który pozwoli na zapisanie się na zajęcia przez stronę WWW,
- ✓ zbieranie UID ELS,
- ✓ bieżące wysłanie do chmury obecności numerów UID,
- ✓ otwarcie listy obecności z buforem czasowym 15 min na wpisanie się przez stronę www.





Sprawdzenie listy obecności

mep.put.poznan.pl





Strona WWW

mep.put.poznan.pl



- ✓ możliwość zapisania się na zajęcia w przypadku braku legitymacji lub jej nie działania do 15 min po pierwszej rejestracji studenta,
- ✓ wykorzystanie tokenu oraz numeru albumu w celu powiązania do konkretnych zajęć,
- ✓ bezpośrednio wysyłanie podanych danych na serwer,
- ✓ wyświetlanie informacji:
 - ✓ Dziękujemy za zapisanie się na zajęcia,
 - ✓ Przykro nam. Lista została zamknięta.





Strona WWW

mep.put.poznan.pl



Menu

[Strona główna](#) [O programie](#) [Kontakt](#)



Lista obecności

Zapisz się na zajęcia

Podaj numer indeksu

Podaj token zajęć podany przez prowadzącego

Zatwierdź

[Przejdź do zarządzania listami obecności](#)

Projekt realizowany na Politechnice Poznańskiej 2015

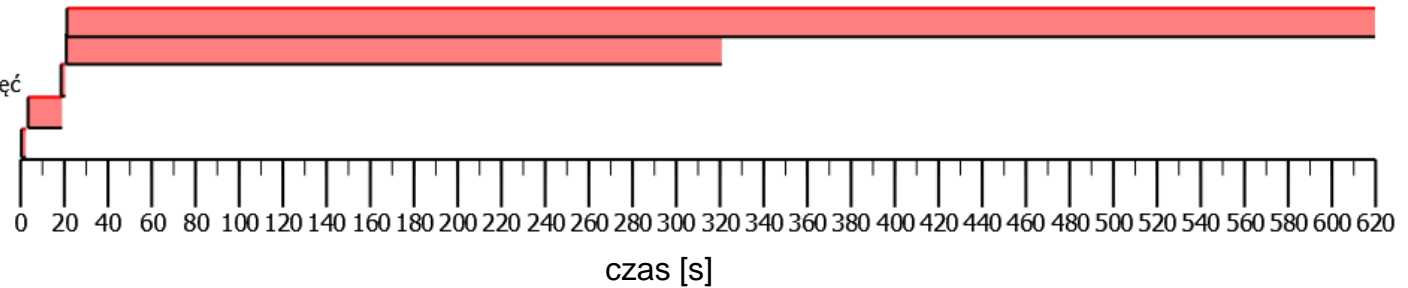


Przebieg czasowy dla procedury

mep.put.poznan.pl



- Zbieranie danych przez stronę
- Zbieranie UID
- Wygenerowanie jednorazowego tokenu zajęć
- Wprowadzenie nazwy zajęć
- Uruchomienie aplikacji





Założenie strony serwerowej

mep.put.poznan.pl



- ✓ baza danych studentów z numerami UID legitymacji,
- ✓ konta użytkowników – prowadzących,
- ✓ generowanie tokenu na podstawie nazwy zajęć i czasu,
- ✓ „pilnowanie” czasu buforu zamknięcia listy,
- ✓ przetwarzanie danych na koncie prowadzącego – powiązanie odczytów z telefonu z bazą danych systemu
- ✓ zapis przetworzonej listy,
- ✓ wygenerowanie listy obecności w formie .pdf z możliwością pobrania po zalogowaniu.





Korzyści z proponowanego rozwiązania

mep.put.poznan.pl



- ✓ zapobieganie sytuacji, w której giną listy obecności wykonane w formie papierowej,
- ✓ dostęp do list dla prowadzących w dowolnym momencie,
- ✓ rozszerzenie funkcjonalności ELS.





Propozycje rozszerzeń

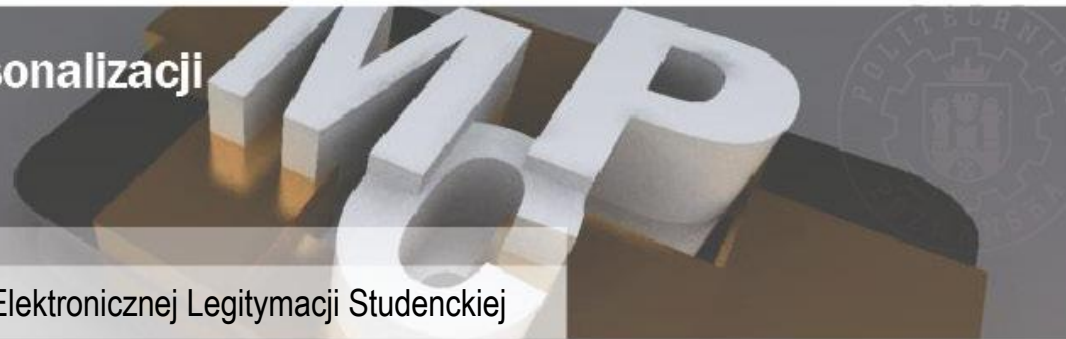
mep.put.poznan.pl



- ✓ integralność z planem zajęć,
- ✓ podgląd do list w eKoncie studenckim,
- ✓ poszerzenie możliwości uwierzytelniania do aplikacji przez kartę prowadzącego,
- ✓ możliwość definiowania list przedmiotów w pliku na serwerze i automatyczne ich pobieranie do aplikacji.



Międzyuczelniane Centrum Personalizacji Legitymacji Studenckiej



III Krajowa Konferencja Użytkowników Systemów Elektronicznej Legitymacji Studenckiej



Międzyuczelniane
Centrum Personalizacji

Dziękujemy za uwagę!

