

# Funkcja płatnicza na ELS

Jak skutecznie wdrożyć nową  
funkcjonalność

**Marek Gosławski**

Międzyuczelniane Centrum Personalizacji  
Legitymacji Studenckich





# Funkcja płatnicza na ELS

mep.put.poznan.pl



- Historia
  - dotychczasowe działania
  - uwarunkowania prawne
- Wymagania
- Zmiany dla ELS
  - zastosowane rozwiązania
  - zmiany organizacyjne
- „Lista kontrolna”



# Dotychczasowe działania

mep.put.poznan.pl



-  Visa (2006)
-  MasterCard (2007)
- PKO Bank Polski (2013)   
Bank Polski  
dzień dobry
- Bank Zachodni WBK Grupa Santander (2013)   
Bank Zachodni WBK  
Grupa Santander
- Getin Noble Bank SA (2014)   
GET IN BANK



# Uwarunkowania prawne

mep.put.poznan.pl



- Zmiana rozporządzenia w 2011 r.
  - ELS: obszar biały o wymiarach **30 mm x 21 mm** przeznaczony na naniesienie kodu kreskowego - **jeżeli w uczelni kod kreskowy nie jest stosowany, obszar może być wykorzystany w sposób określony przez uczelnię**
  - ELD: biały obszar o wymiarach 30 x 21 mm przeznaczony na naniesienie kodu kreskowego.



# Dotychczasowe działania

mep.put.poznan.pl



## • Działania w 2013 roku

nr karty

RZECZPOSPOLITA POLSKA

**LEGITYMACJA STUDENCKA STUDENT CARD**

Bank Polski

Uniwersytet im. A. Mickiewicza

Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum

1234 5678 9012 3456  
4381 MONTH/YEAR  
VALID THRU 12/14

Wydana: 01.01.2013  
Nr albumu: 85647  
PESEL: 72158479254  
Adres: 03-925 Warszawa, ul. Sienkiewicza 584 m. 52

Imię ma 24 znaki długości  
Nazwisko ma 28 znaków długości

logo banku

strefa dla banku (logo banku, logo organizacji) nr karty

213

POŚWIADCZA UPRAWNIENIA DO 50% ULGI PRZY PRZEJAZDACH ŚRODKAMI KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ, A TAKŻE UPRAWNIENIA DO KORZYSTANIA – DO UKOŃCZENIA 26. ROKU ŻYCIA – Z ULGOWYCH PRZEJAZDÓW ŚRODKAMI PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO AUTOBUSOWEGO I KOLEJOWEGO NA PODSTAWIE ODREBNYCH PRZEPISÓW.

PODPIS UŻYTKOWNIKA / AUTHORIZED SIGNATURE  
KARTA NIEPODPISANA JEST NIEWALIDNA / NOT VALID UNLESS SIGNED

00 1234 5678 9012 3456 7890 1234

Debit MasterCard

KARTOLINIA PKO BANKU POLSKIEGO 801 124 365

4 607014 057011

Legitymacja studencka

Legitymacja studencka

RZECZPOSPOLITA POLSKA

**LEGITYMACJA STUDENCKA STUDENT CARD**

Bank Polski

Uniwersytet im. A. Mickiewicza

Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum

Imię: ma 24 znaki długości  
Nazwisko: ma 28 znaków długości  
Wydana: 01.01.2013  
Nr albumu: 85647  
PESEL: 72158479254  
Adres: 03-925 Warszawa, ul. Sienkiewicza 584 m. 52

1234 5678 9012 3456  
4381 MONTH/YEAR  
VALID THRU 12/14

strefa dla banku (logo banku, logo organizacji) nr karty

MasterCard

Bank Polski

logo płatności

Karta płatnicza



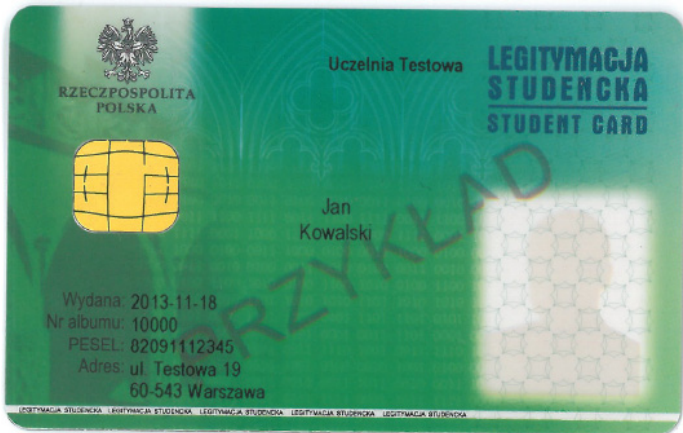


# Dotychczasowe działania

mcp.put.poznan.pl



- Działania w 2013 roku





# Dotychczasowe działania

mep.put.poznan.pl



- Wykorzystanie **białego pola na rewersie**
  - wymagania organizacji płatniczych
    - logo organizacji
    - logo płatności
    - informacje o karcie płatniczej
  - wymagania banków
    - logo banku
  - wymagania uczelni
    - identyfikator czytnika – kod kreskowy
    - numer karty miejskiej (Warszawa)

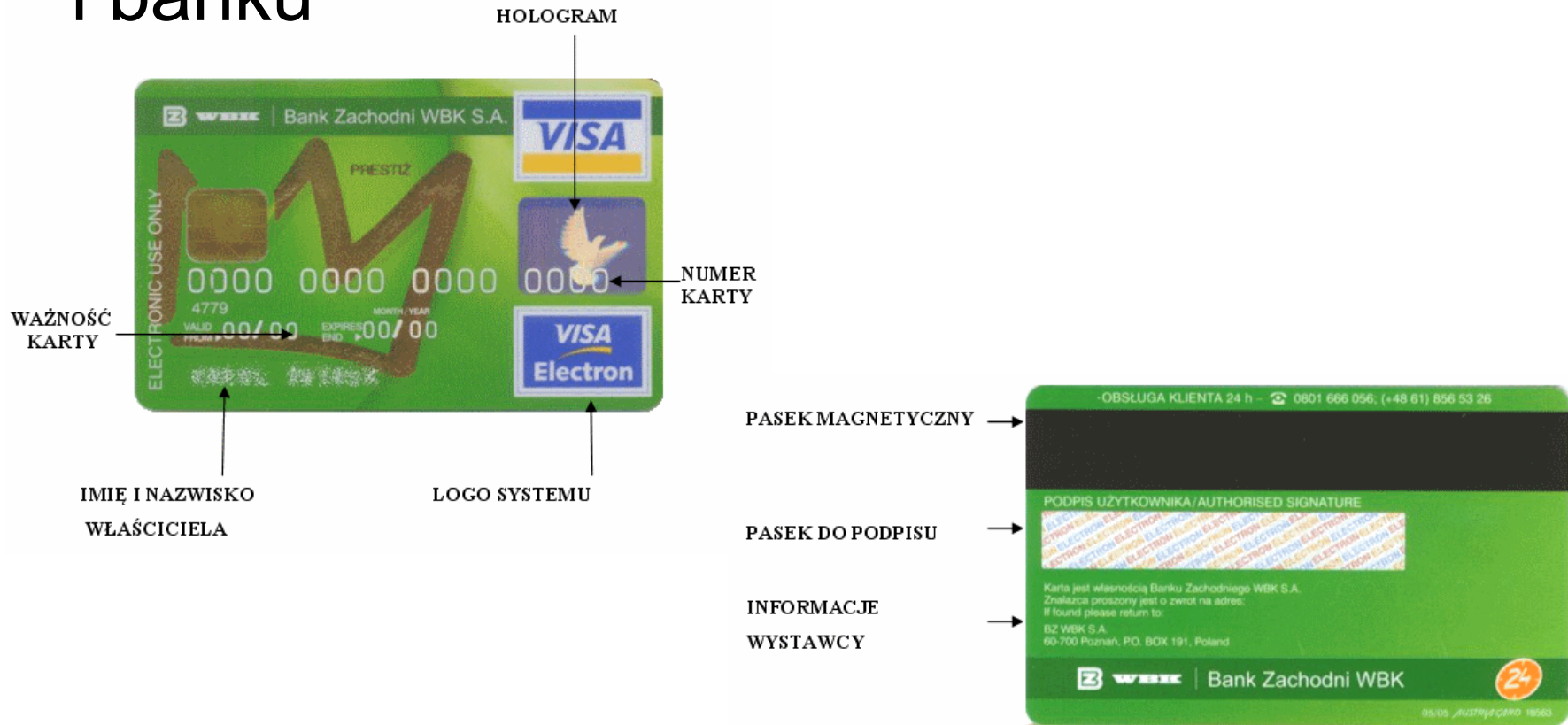


# Wymagania

mcp.put.poznan.pl



- Wymagania organizacji płatniczych i banku



grafika: <http://www.kartyplatnicze.info/>





# Wymagania

mep.put.poznan.pl



- Wymagania organizacji płatniczych i banku

Legitymacja ważna do:

1.	2.	3.
4.	5.	6.
7.	8.	9.
10.	11.	12.

Poświadcza uprawnienia do 50% ulgi przy przejazdach środkami komunikacji miejskiej, a także uprawnienia do korzystania – do ukończenia 26. roku życia – z ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego autobusowego i kolejowego na podstawie odrębnych przepisów.

   
Grupa Santander

PAN: 5575 1922 6922 4099  
REF: 5575191008873882  
08/11 CVC2: 168  
MIFARE: 168 771 4091 

Valid only in Poland



# Wymagania

mep.put.poznan.pl



- Wymagania uczelni
  - zachowanie dotychczasowej funkcjonalności
    - Elektroniczna Legitymacja Studencka
    - **karta biblioteczna**
    - nośnik biletu elektronicznego/karty miejskiej
    - nośnik certyfikatów
    - identyfikator w systemie kontroli dostępu
    - *karta lojalnościowa*



# Wymagania

mcp.put.poznan.pl



- Wymagania uczelni
  - **karta biblioteczna** / identyfikator czytelnika w Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych
    - identyfikator nadawany przez MCPLS z puli otrzymanej od Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych
    - nanoszony na rewersie w postaci kodu kreskowego





# Wymagania

mep.put.poznan.pl



- Nowe rodzaje (konfiguracja) blankietów
  - spełnianie wymagań rozporządzeń ustawy o szkolnictwie wyższym
    - struktura plików, domyślnie wybrana aplikacja, ...
  - spełnianie wymagań organizacji płatniczych i banków – prawo bankowe
    - poprawne działanie aplikacji płatniczej w sieci terminali



# Wymagania

mep.put.poznan.pl



- Nowe rodzaje (konfiguracja) blankietów
  - zachowanie sposobu personalizacji ELS w centrum personalizacji (poza środowiskiem bankowym)
  - separacja aplikacji płatniczej od pozostałych aplikacji (PKI, ELS, PEKA, jELIB, inne)
  - „dystrybucja” funkcji płatniczej (np. PINu)





# Zmiany dla ELS

mep.put.poznan.pl



- Nowe rodzaje (konfiguracja) blankietów
  - „domena płatnicza”
    - obszar w pamięci ELS do którego centrum personalizacji nie ma dostępu (vide PEKA)
  - inny sposób personalizacji rewersu karty
    - „zdrapka”
    - mniejszy (dużo) kod kreskowy



# Zmiany dla ELS

mep.put.poznan.pl



- Blankiety
  - Gemalto Optelio
  - OberthurCS IDOne
- Modyfikacja oprogramowania
  - proces personalizacji ELS
  - przedłużanie ELS (Terminal SELS)

Przy dużej pomocy i zaangażowaniu specjalistów producentów kart,  
za co **bardzo dziękujemy!**



# Zmiany dla ELS

mcp.put.poznan.pl



- inny sposób personalizacji rewersu karty
  - „zdrapka” + kod kreskowy uczelni



wersja 1



wersja 2



# Zmiany dla ELS

mcp.put.poznan.pl



- inny sposób personalizacji rewersu karty  
– „zdrapka” + kod kreskowy ZTM Warszawa



wersja 1



wersja 2

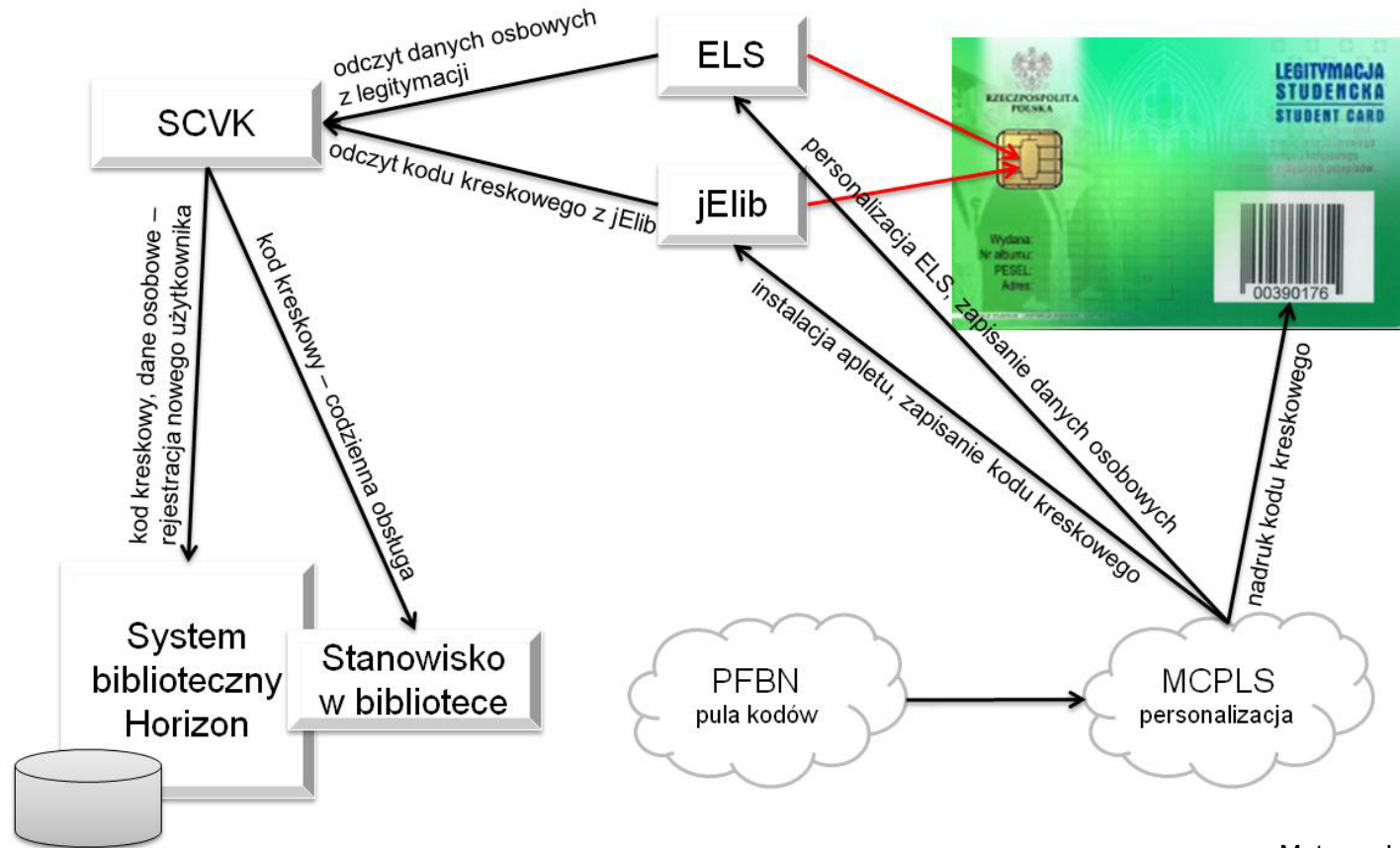


# Zmiany dla ELS

mcp.put.poznan.pl



- Aplikacja biblioteczna jELIB (*slite*)



rys.: Mateusz Leszner





# Zmiany dla ELS

mep.put.poznan.pl



- Aplikacja biblioteczna jELIB(*slite*)
  - propozycja instalowania na ELS/ELD **wszystkich uczelni** nawet jeśli nie będzie wykorzystywana w początkowym okresie
  - **konieczność dostosowania infrastruktury bibliotek**
    - odpowiednie czytniki i aplikacja
    - modyfikacja oprogramowania bibliotek



# Zmiany dla ELS

mcp.put.poznan.pl



- Aplikacja biblioteczna jELIB
  - otwarta specyfikacja (<http://mcp.poznan.pl/jelib>)
  - zarejestrowany identyfikator wystawcy aplikacji (*RID: D616000040, PIX: 0101*)
  - identyfikator w pamięci karty elektronicznej
    - ten sam identyfikator co dotychczas
    - odczytywany przez interfejs stykowy i bezstykowy
  - aplikacja sprawdzona w PP
    - dystrybutor urządzeń: ARFIDO



# Zmiany dla ELS

mep.put.poznan.pl



- Aplikacja biblioteczna jELIB<sub>(slite)</sub> vs. jELIB
  - zoptymalizowana pod kątem szybkości działania i wykorzystania pamięci
  - ograniczona funkcjonalność



# Zmiany dla ELS

mep.put.poznan.pl



- SmartCard Virtual Keyboard
  - aplikacja dla Windows
  - działająca „w tle”
  - zachowuje się tak jak czytnik kodów kreskowych („sterownik klawiatury”)
  - odczytuje numer czytelnika z jELIB
  - inne funkcje 😊



# „Lista kontrolna”

mep.put.poznan.pl



- Centrum personalizacji
  - czy potrafi spersonalizować blankiety ELS z funkcją płatniczą?
  - blankiety których banków?
- Który bank?
  - wybór studentów (każdego osobno)?
  - deklaracje władz uczelni?





# „Lista kontrolna”

mep.put.poznan.pl



- Okres umowy?
  - Co bank może zaoferować studentom?
  - Co bank może zaoferować uczelni?
  - Co uczelnia może zaoferować bankowi?
  
  - Wybór banku co rok? Co 2? Co 4 lata?



# „Lista kontrolna”

mcp.put.poznan.pl



- Pozyskanie blankietów z aplikacją płatniczą
  - uczelnie indywidualnie
    - indywidualne negocjowanie warunków!
  - organizowany przez centrum personalizacji?
    - wspólny „zapas” blankietów w MCPLS!
    - rozliczenie za personalizację centrum bezpośrednio z bankiem?
    - ograniczone możliwości negocjacji indywidualnych potrzeb uczelni ☹



# „Lista kontrolna”

mep.put.poznan.pl



- Pozyskanie blankietów z aplikacją płatniczą
  - przetarg publiczny?
    - zakup przez uczelnię blankietów z funkcją płatniczą?
  - dialog konkurencyjny?
    - zaoferowanie możliwości zagospodarowania na potrzeby banku „białego pola na rewersie”?

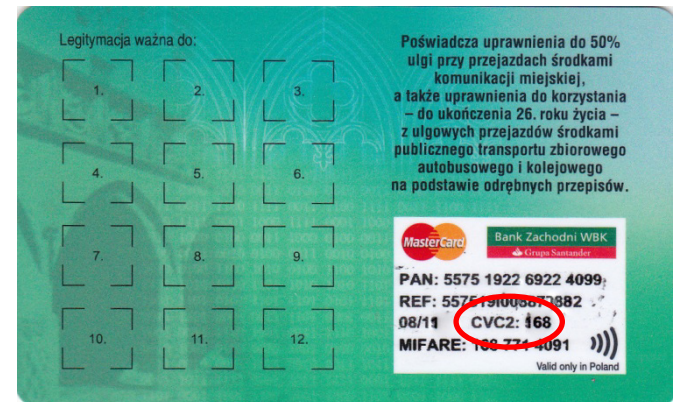


# Co jeszcze?

mep.put.poznan.pl



- Kody cvv2/cvc2!
  - przedłużanie ELS
    - konieczność oddania ELS np. staroście grupy
  - „depozyty”
    - np. pozostawienie ELS w portierni akademika lub przy wejściu do czytelni





mcp.put.poznan.pl



## **Międzyuczelniane Centrum Personalizacji Legitymacji Studenckiej**

Politechnika Poznańska

pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5

60-965 Poznań

[www.mcp.poznan.pl](http://www.mcp.poznan.pl)

tel.: +48 61 665 3769, faks +48 61 665 3734

email: [office@mcp.poznan.pl](mailto:office@mcp.poznan.pl)

[Marek.Goslowski@put.poznan.pl](mailto:Marek.Goslowski@put.poznan.pl)