

System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej

Marek Kręglewski

Międzyuniwersyteckie Centrum Informatyzacji
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

- 1999: Powstanie Uniwersyteckiego Porozumienia Informatycznego
- 2000: Projekt Systemu Elektronicznej Karty Studenckiej zaproponowany przez Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
- 2002 – 2003: Prace nad projektem w MUCI
- Kwiecień 2003: Projekt przedstawiony w MENiS (rozwiązanie oparte na karcie Mifare)
- 2003 – 2005: Prace legislacyjne w MENiS
 - Czerwiec 2003: Uchwała KRASP
 - Wrzesień 2004: Powołanie Zespołu Ekspertów MENiS (rozwiązanie oparte na karcie procesorowej)
 - Lipiec 2005: Rozporządzenie MENiS

- Obowiązuje od 17 sierpnia 2005
- Nowy wzór legitymacji w formie książeczki ...
- ...lub elektroniczna legitymacja studencka w postaci karty procesorowej
- Legitymacja (książeczka) wg starego wzoru wydawana najwyżej do 31 grudnia 2006 bez określenia terminu ważności
- Semestralne przedłużanie terminu ważności

- Dokument identyfikacyjny
- Wydawcą legitymacji wiele podmiotów
- Jednolity system zapisu danych
- Zabezpieczenie elektroniczne danych
- Walidacja graficzna i elektroniczna
- Możliwość rozszerzenia o nowe funkcje
- Właściwa relacja koszt/funkcjonalność

Procesorowa

- Dobrze określona przez normy techniczne
- Możliwość określenia cech bez odwołania do nazwy producenta
- Łatwe rozszerzenie o nowe aplikacje
- Wyższy koszt

Pamięciowa

- Normy techniczne nie w pełni zdefiniowane
- Konieczne odwołanie do nazwy Mifare
- Przydatne dla kontroli dostępu do budynków i pomieszczeń
- Niska cena

DF.SELS

(nazwa – zarejestrowany
identyfikator aplikacji AID)

EF.CERT

(kwalifikowany certyfikat podpisu
elektronicznego)

EF.ELS

(podpisane elektronicznie dane)

- Wersja
- Numer seryjny układu elektronicznego karty
- Nazwa uczelni
- Nazwisko studenta
- Imiona studenta
- Numer albumu
- Numer edycji (A,B,C,...)
- Numer PESEL (dla obcokrajowców - rrrmmdd00000)
- Data ważności
- Deklarowany czas złożenia podpisu (nie wcześniejszy niż 9 miesięcy przed Datą ważności)
- ❖ **Powyższe dane podpisane elektronicznie**

Wygląd legitymacji (awers)



RZECZPOSPOLITA
POLSKA

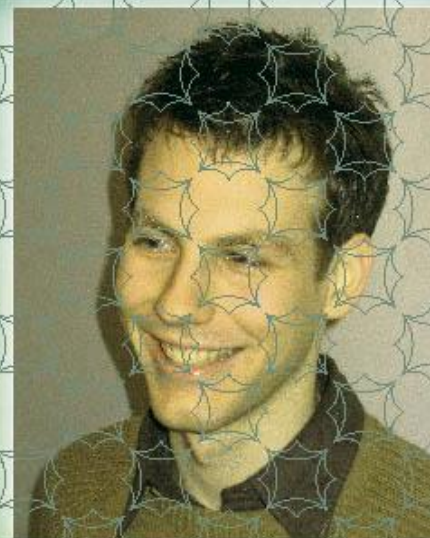


Uniwersytet
Maril Curle-Skłodowskiej
w Lublinie

**LEGITYMACJA
STUDENCKA**
STUDENT CARD

Janusz Piotr Nowakowski

WZÓR



Wydana: 2005-10-01
Nr albumu: 1234567
PESEL: 01234567890
Adres: ul. Jasna 24/17, 20-250 Lublin

Wygląd legitymacji (rewers)

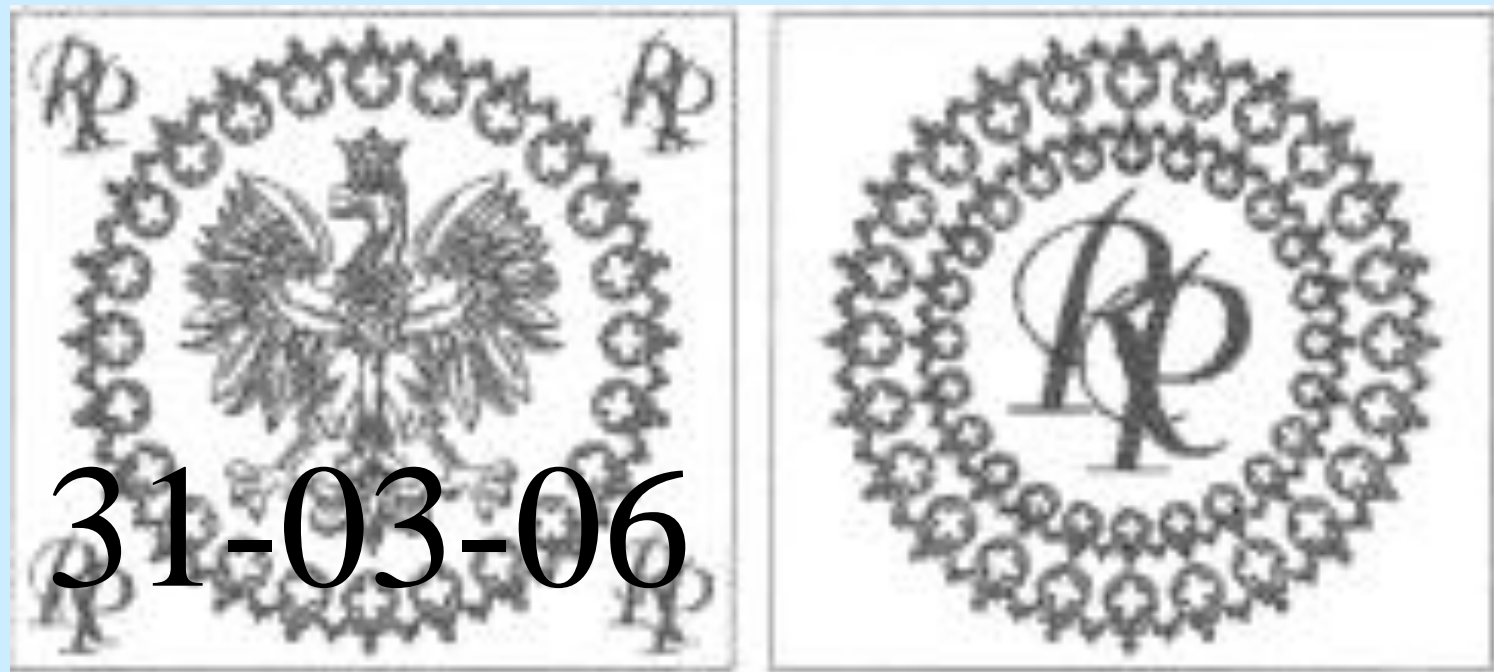
Legitymacja ważna do:

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.



WZÓR



Data ważności w strukturze hologramu

Projekt graficzny: dr Krzysztof Rumowski

- Wykorzystanie kodu kreskowego w systemach bibliotecznych
- Wykorzystanie układu procesorowego do nowych aplikacji
- Rozszerzenie karty o układ bezstykowy (karta hybrydowa)
- **Zasada:** nowe aplikacje wyłącznie za zgodą uczelni
- **Problem:** jak ujednoczyć AID w skali kraju?

Faza projektowa:

- Analiza kosztów
- Kierowanie wdrożeniem (administracja czy IT)
- Określenie zespołu wdrożeniowego
- Określenie strategii wdrożeniowej
- Mianowanie kierownika projektu i zespołu
- Opracowanie planu wdrożenia
- Przygotowanie materiałów informacyjnych
- Ocenić stan infrastruktury uczelni
- Przyjąć tryb wdrożenia (całościowy lub etapami)
- Przygotować SIWZ

- Faza wdrożeniowa:
 - Zakup i uruchomienie sprzętu
 - Zakup blankietów i hologramów
 - Integracja systemu z infrastrukturą uczelni
 - Stworzenie infrastruktury logicznej systemu
 - Szkolenie i określenie uprawnień pracowników
 - Zbieranie danych do personalizacji
 - Opracowanie regulaminu wydawania i walidacji kart
 - Wprowadzenie procedur bezpieczeństwa
 - Testowanie systemu

- Wskazany wspólny zakup dla wszystkich uczelni w Polsce
- Zaproszenie do przetargu organizowanego przez UAM
- Zalety:
 - Jedna SIWZ
 - Obniżenie kosztów
 - Jednolity wzór hologramu
 - Możliwość wprowadzenia lepszych zabezpieczeń
 - Większe bezpieczeństwo dostaw

- Wskazane tworzenie porozumień regionalnych
- Obniżenie jednostkowej ceny karty
- Problem: współpracujące uczelnie muszą wybrać jednolity typ karty i jednolity system operacyjny
- Zasada: każda uczelnia płaci za zamówione karty

- Wskazane tworzenie regionalnych centrów personalizacji
- Wspólny zakup drukarek z koderami do personalizacji
- Stworzenie odpowiednio zabezpieczonego centrum personalizacji
- Ustalenie zasad współfinansowania centrum (np. proporcjonalnie do liczby studentów)
- Ustalenie zasad przesyłania danych
- Ustalenie zasad odbioru spersonalizowanych kart

- Konieczność semestralnego przedłużania ważności karty w dziekanatach (równoczesne naklejenie hologramu i modyfikacja zapisu elektronicznego)
- Regionalny zakup koderów do dziekanatów wraz z oprogramowaniem (interfejs do bazy danych uczelni)
- Uzyskanie dla wyznaczonych pracowników kwalifikowanych certyfikatów podpisu elektronicznego
- Ustalenie zasad dystrybucji i przechowywania hologramów

- Opracowanie poradnika „Informator dla uczelni wyższych – SELS” na stronie <http://www.muci.amu.edu.pl/>
- Przygotowanie przetargu na zakup hologramu
- Przygotowanie seminarium na temat organizacji regionalnego centrum personalizacji w Politechnice Poznańskiej – 18 listopada 2005 w Poznaniu

Informacje w pamięci karty

- Imię studenta
- Nazwisko studenta
- Numer PESEL
- Data urodzenia
- Kod kraju pochodzenia
- Numer albumu studenta
- Edycja legitymacji
- Kod uczelni
- Data ważności legitymacji
- Podpis elektroniczny danych

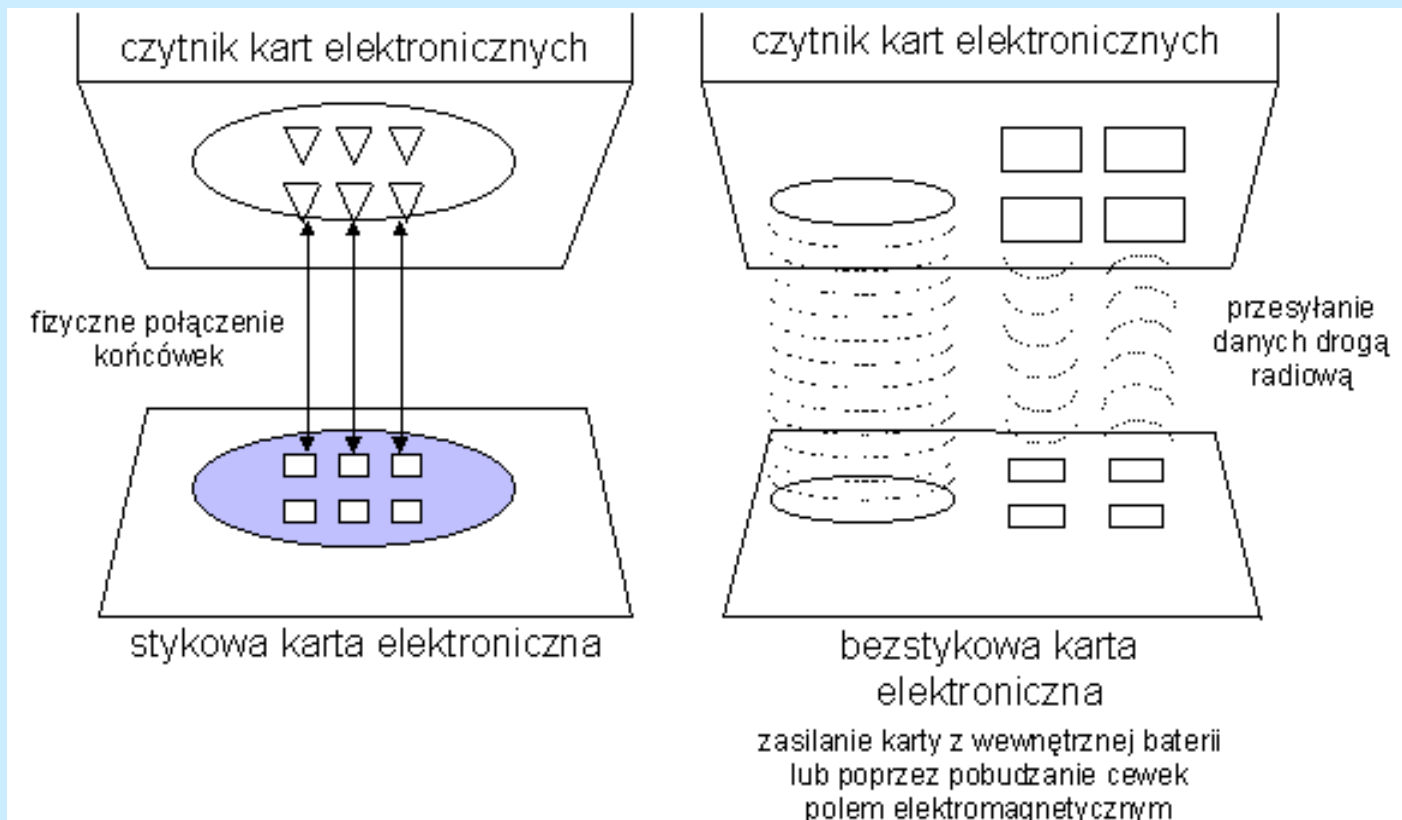
Karta stykowa



Karta bezstykowa

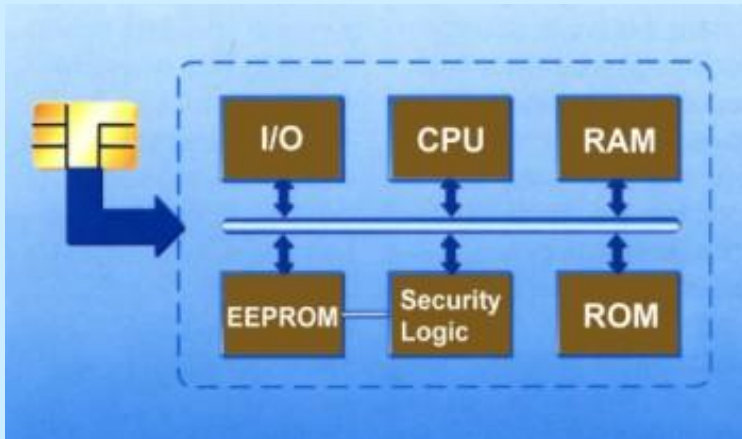


Kontakt karty z czytnikiem

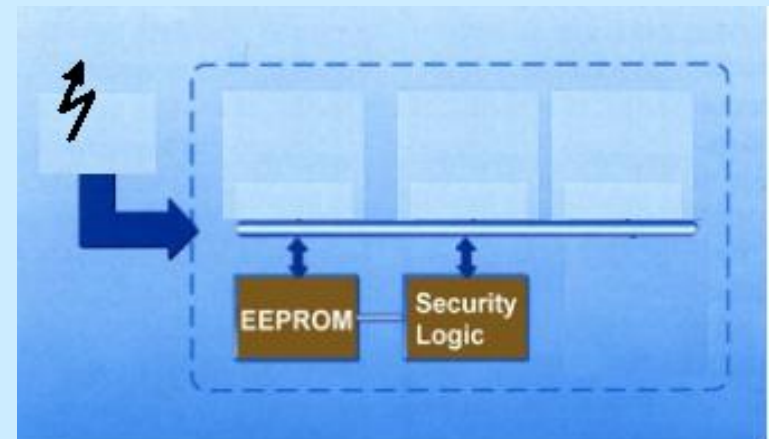


Rys. 2. Wyjaśnienie różnicy między kartą stykową i bezstykową

Stykowe procesorowe



Bezstykowe
pamięciowe



Etap	Źródło zagrożenia	Przeciwdziałania
Produkcja legitymacji i hologramów	Różnice w wyglądzie Ujawnienie matrycy	MENiS dysponentem matrycy hologramu
Przesyłka kart i hologramów	Kradzież czystych dokumentów	Standardy przesyłek jak dla kart bankowych Numeracja kart przez producenta
Magazynowanie kart i hologramów	Kradzież czystych dokumentów	Procedury jak dla druków ścisłego zachowania

Ochrona klucza prywatnego uczelni	Możliwość skopiowania klucza	Wprowadzenie w uczelni procedur wynikających z ustawy o podpisie elektronicznym
Bezpieczeństwo bazy danych	Nieuprawniona modyfikacja bazy danych	Określenie uprawnień dostępu dla pracowników, szkolenia pracowników
Przedłużanie ważności legitymacji	1) kradzież hologramów 2) modyfikacja danych osobowych	1) ściśle rozliczanie wydanych hologramów 2) w trakcie przedłużania możliwość modyfikacji jedynie terminu ważności
Użytkowanie karty	Użycie fałszywych kart	Stała weryfikacja legitymacji przy ich użyciu w uczelniach