

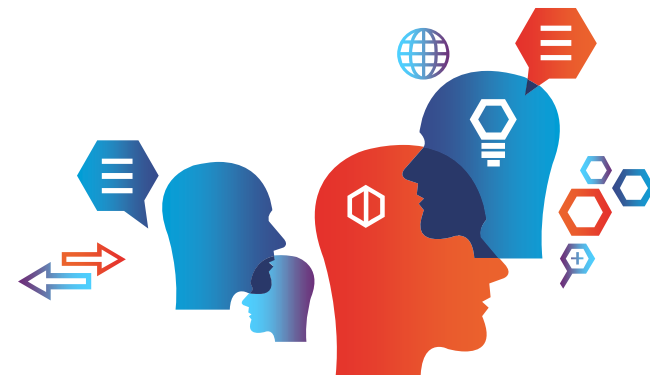


GIROCARD

Jako narodowa karta płatnicza

Wojciech-Beniamin Wolski

WPROWADZENIE



Plan prezentacji

Podstawowe informacje

Rodzaje kart, Standard e-portmonetki, Własności e-pieniądza,
Die Deutsche Kreditwirtschaft

Girocard

Znaczenie, Plany DK – standaryzacja wg norm europejskich,
Struktura zarządzania , Europejskie standardy techniczne

Specyfikacje Girocard

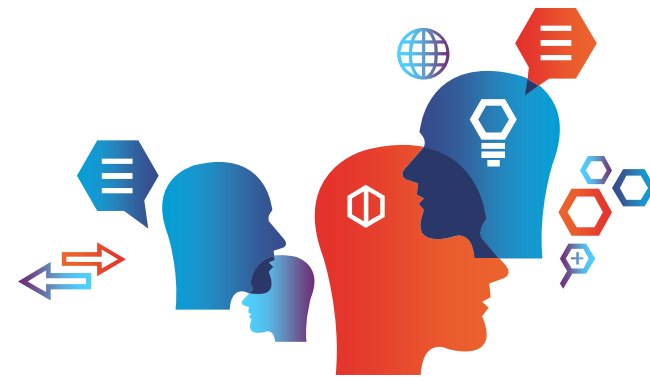
Struktury oraz funkcjonalności, Wybrane przykłady, SECCOS, GeldKarte,
Standard EMV.

Podsumowanie

Streszczenie o Girocard



Płatność z użyciem kart



Istnieją trzy podstawowe modele dla elektronicznych transakcji płatniczych



KARTA KREDYTOWA

KARTA DEBETOWA

ELEKTRONICZNA
PORTMONETKA

Płatność z użyciem kart



- **Karta kredytowa**

w którym dokonywana jest płatność, po świadczeniu usługi
(zapłata późniejsza)

- **Karta debetowa**

w którym dokonywana jest płatność podczas świadczenia usługi
(zapłata natychmiastowa)

- **Elektroniczna portmonetka**

w którym dokonywana jest płatność przed świadczeniem usługi
(zapłata wcześniejsza)



Standard EN 1546

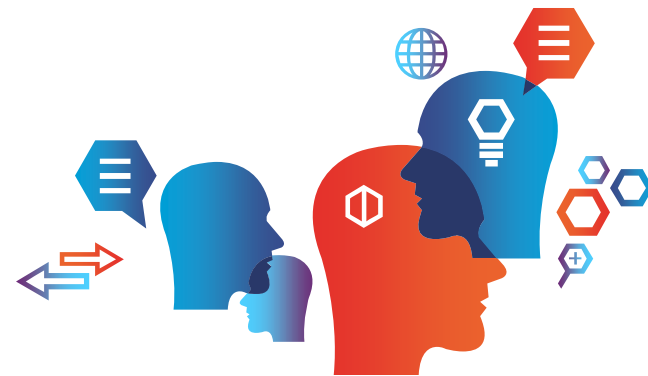


- **Norma EN 1546** jest standardem publicznym która bardzo szczegółowo opisuje procesy, funkcje.
- Korzystny w procesach płatniczych w systemie e-portmonetki
- **Standard EN 1546** zwany jako 'Inter-Sector Electronic Purse'



Pieniądz elektroniczny

Właściwości



- 1.PRZETWARZANY
- 2.PRZENOŚNY
- 3.PODZIELNY
- 4.ZDECENTRALIZOWANY
- 5.MONITOROWANY
- 6.BEZPIECZNY
- 7.ANONIMOWY

Czym jest DK ?

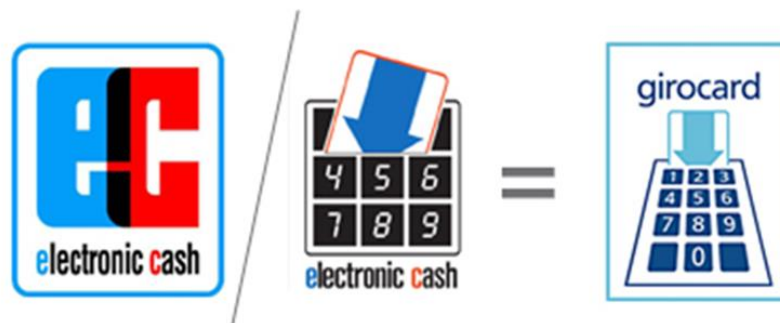


- Die Deutsche Kreditwirtschaft (DK) reprezentuje interesy stowarzyszeń bankowych.
- Jest to połączenie niemieckich banków oszczędnościowych oraz Stowarzyszeni Giro.
- Pochodzi z Centralnego Komitetu Kredytowego (ZKA)
- Zentralen Kreditausschuss

Czym jest Girocard ?



- Girocard jest kartą debetową.



- Wprowadzona w 2007 roku jako nowa wersja karty EC-Karte.

Czym jest Girocard ?



Jest nadrzędną i neutralną ramą (**DK**)
Niemieckiego Sektora Bankowego dla obu systemów
płatności debetowych, elektronicznej gotówki "Point
of Sale" oraz w niemieckich systemach bankomatów
i banków.



Plan - Niemieckiego Sektora Bankowego (DK)

realizacja Jednolitego Europejskiego Obszaru Płatniczego SEPA
(Single Euro Payments Area)



CEL :

otworzyć możliwość usług płatniczych w strefie euro, aby móc uruchomić te same warunki jak w swoim kraju - wszystkim obywatelom UE.



Migracja systemu Girocard do standardów europejskich

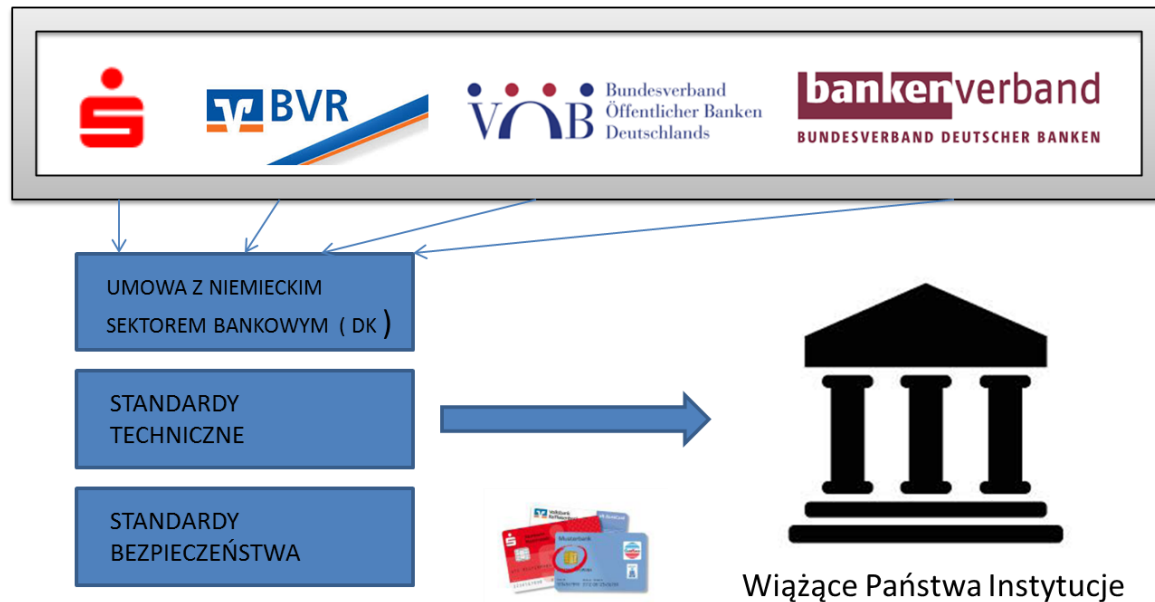
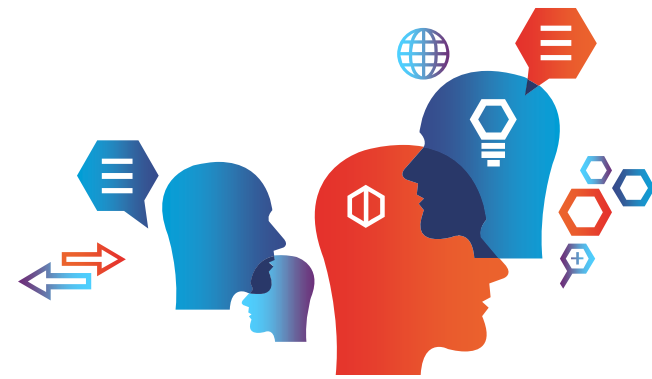
Dlaczego ?

- Zmiana techniczna nabywcy - operatora sieci jest łatwiejsza ze względu na inter - operacyjne protokoły i interfejsy
- Jednolita oferta rozwiązań terminalowych
- Połączenie przedsiębiorców z różnych krajów



Struktura zarządzania systemem Girocard

Niemiecki system ATM, elektroniczny system gotówki,
system kart pieniężnych



Europejskie Standardy Techniczne



Ograniczają koszty
technologii dla
operatorów sieci i handlu



Europejskie Standardy Techniczne



Uprozczone
wymagania
terminalowe



Normy dla
większej
konkurencji
w trybie
terminalowym



Standardy
zmniejszające
certyfikację i
koszty
licencjonowania

Niemiecki Sektor Bankowy (DK)

Chip-only Terminal – Kryterium bezpieczeństwa



- Wprowadza nowe kryteria bezpieczeństwa
- Przetwarzanie Girocard wyłącznie na chipie
- Wymagania dotyczące ochrony przetwarzania całkowicie wyeliminować z paskiem magnetycznym



Niemiecki Sektor Bankowy (DK)



Chip-only Terminal – Kryterium bezpieczeństwa

- Wymagania dotyczące oprogramowania (bezpieczeństwo, funkcjonalność) pozostają takie same.



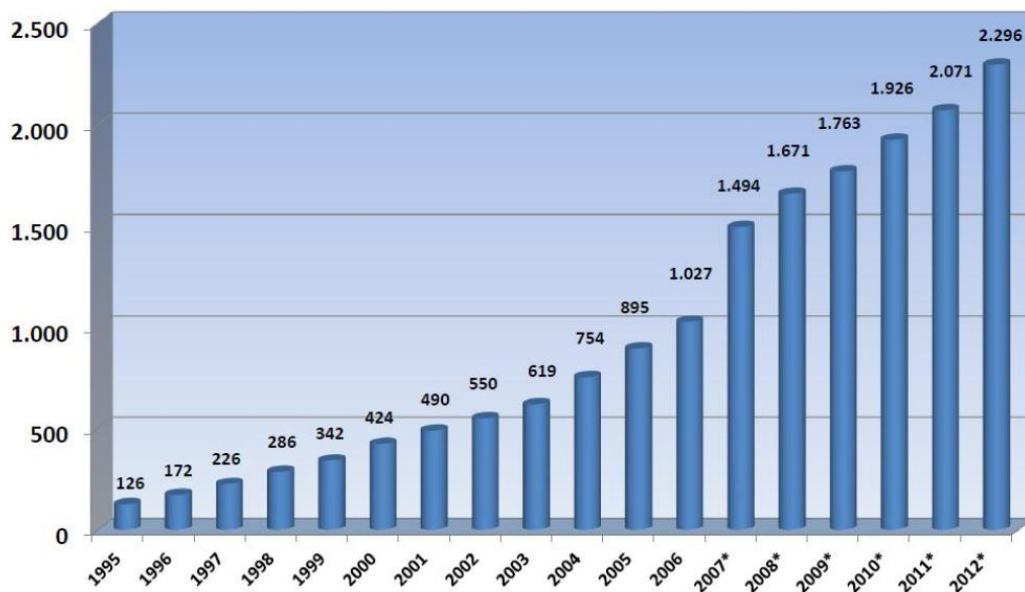
Wynik zakończonej migracji do standardu EMV
Chip-only





Porównanie dekad popularności

electronic cash-Transaktionen 1995 – 2012* in Millionen



* Bis einschl. 2006 sind nur Online-Zahlen berücksichtigt, ab 2007 sind auch Offline-Transaktionen enthalten

Quelle: DK

Wprowadzenie międzynarodowego standardu EMV spowodowało wzrost popularności karty.

Niemiecki Sektor Bankowy (DK)

Konwencjonalny Terminal POS – Kryterium bezpieczeństwa



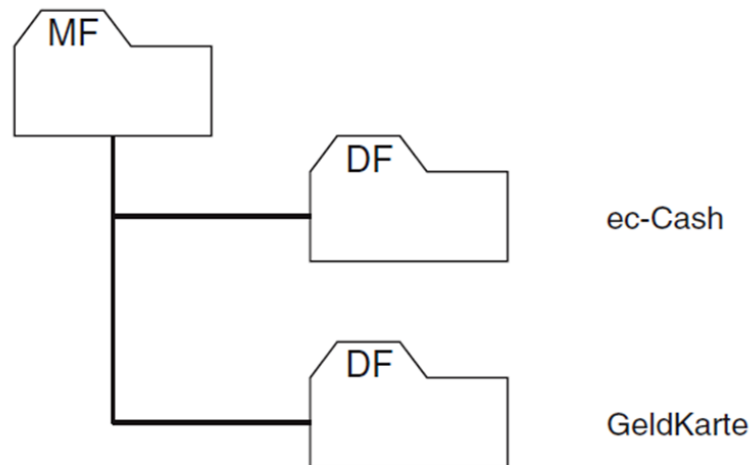
- ochrona sprzętu na chipie i przetwarzanie z paskiem magnetycznym
- zapewnienie ochrony sprzętu w terminalu jest nadal wymagane dla innych systemów przetwarzania kart z paskiem magnetycznym



Girocard z chipem



Podstawowe drzewo plików z niemieckiej karty inteligentnej Girocard z aplikacją **ec-Cash** i **GeldKarte**.



Funkcjonalność Girocard

Krótką charakterystyką



SECCOS

GeldKarte

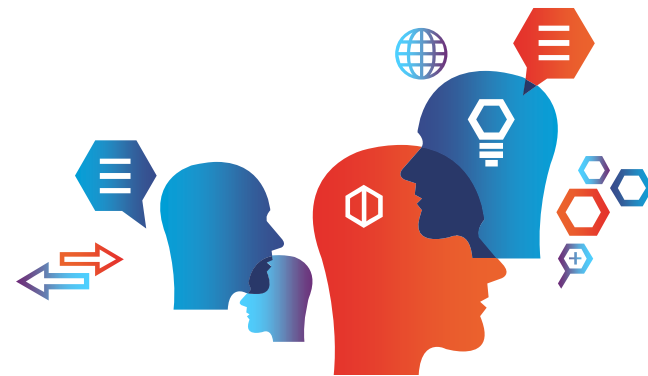
EMV

SECCOS

SECCOS oznacza "Bezpieczna karta chipowa systemu operacyjnego".

Jest to system operacyjny kart z chipem **DK** do stosowania w niemieckiej branży bankowej.

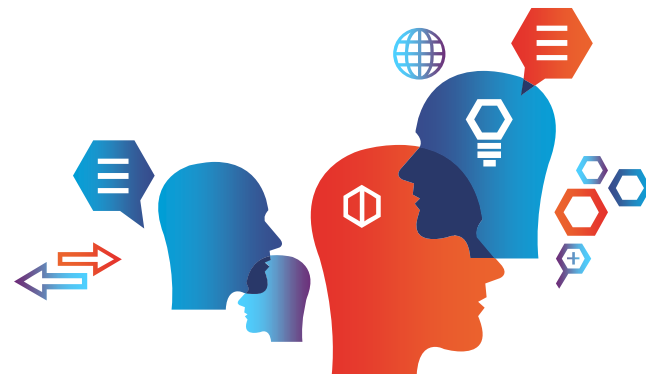
SECCOS bazuje w oparciu o **ISO 7816**, a tym samym oferuje architekturę zabezpieczeń aplikacji niezależnych.



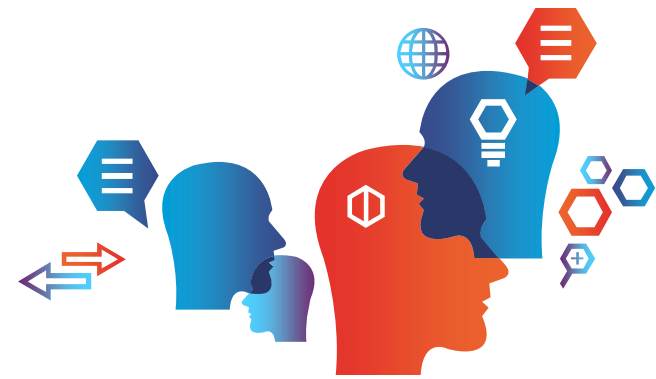
SECCOS

ZASTOSOWANIA

- dla transakcji finansowych
(np. na podstawie FinTS, FTAM
lub EBICS)
- aplikacje dla kart pieniężnych
- generator TAN
- zaawansowany i kwalifikowany podpis



GeldKarte



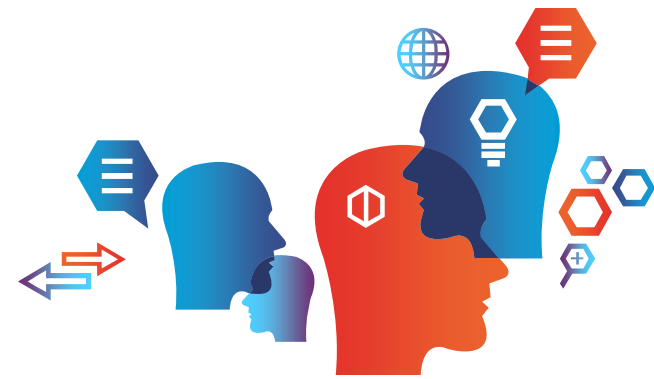
- Wiąże się z **EURO Kartensysteme** który jest neutralnym i centralnym dostawcą usług komunikacji
- Funkcje GeldKarte otrzymuje się z właścicielem karty w większości przez **Girocard** karty klienta banku lub jego banku oszczędnościowego.
- Jest narzędziem do płatności bezgotówkowych



GeldKarte

Funkcje

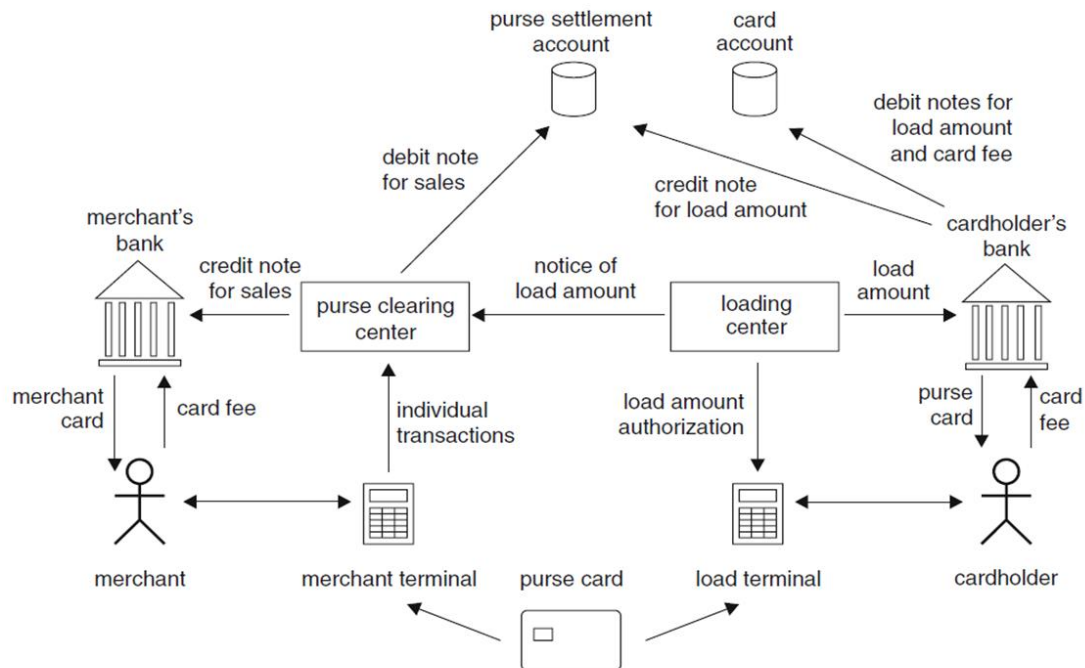
- bilety elektroniczne
- funkcja zbliżeniowa "girogo"
- weryfikacja wieku
(w automatach na papierosy),
- bilety elektroniczne,
- zarządzanie punktów bonusowych
- podpis cyfrowy.



System w skrócie

Girocard

Przykład podstawowej struktury systemu płatności dla niemieckiej GeldKarte, która jest związana z kontem systemu elektronicznej portmonetki, a tym samym nie anonimowa



Specyfikacja Standardu EMV

EMV = Europay Mastercard Visa



- Standard systemów płatniczych oparty o karty elektroniczne ISO/IEC-7816
- Kombinacja **chip + kod pin.**
- Informacje przechowywane są nie na pasku magnetycznym, ale w chipie, a właściciel karty poprzez podanie kodu PIN poświadcza swoją tożsamość



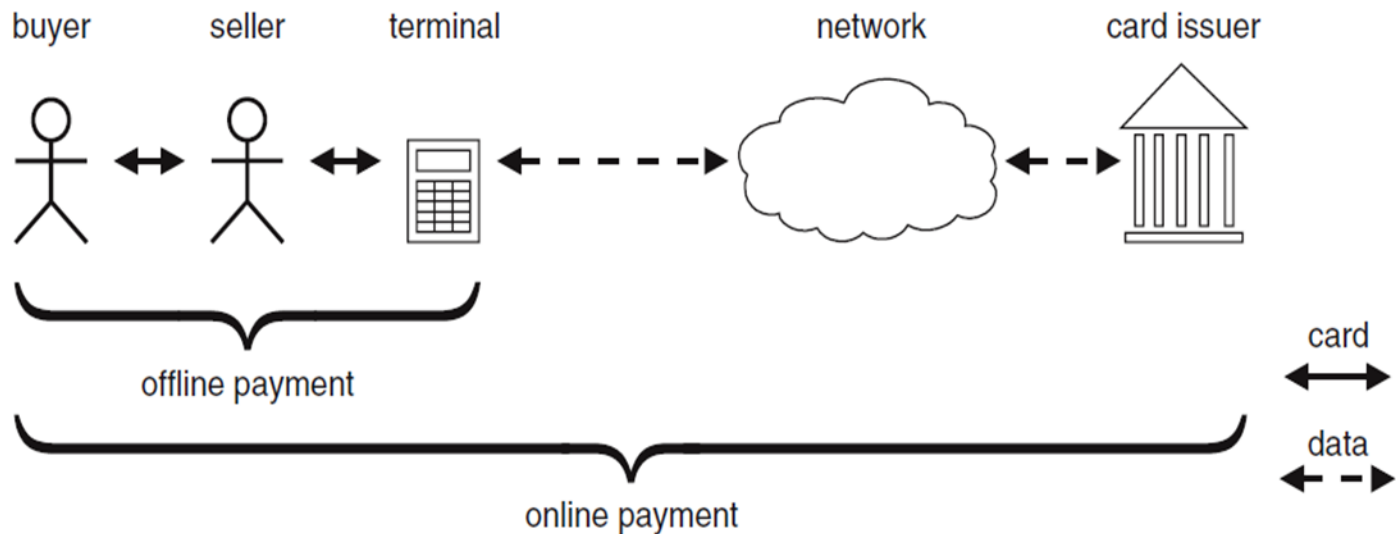
Cechy Standardu EMV



- Uwierzytelnienie karty
 - SDA (Static Data Authentication)
 - DDA (Dynamic Data Authentication)
 - CDA (Combined Dynamic Data Authentication)
 - Weryfikacja PINu offline
 - Wzajemnie uwierzytelnienie w przypadku transakcji online – szyfry symetryczne
 - Wieloaplikacyjność
 - Zdalne zarządzanie aplikacją w karcie
-

Przykład EMV (1)

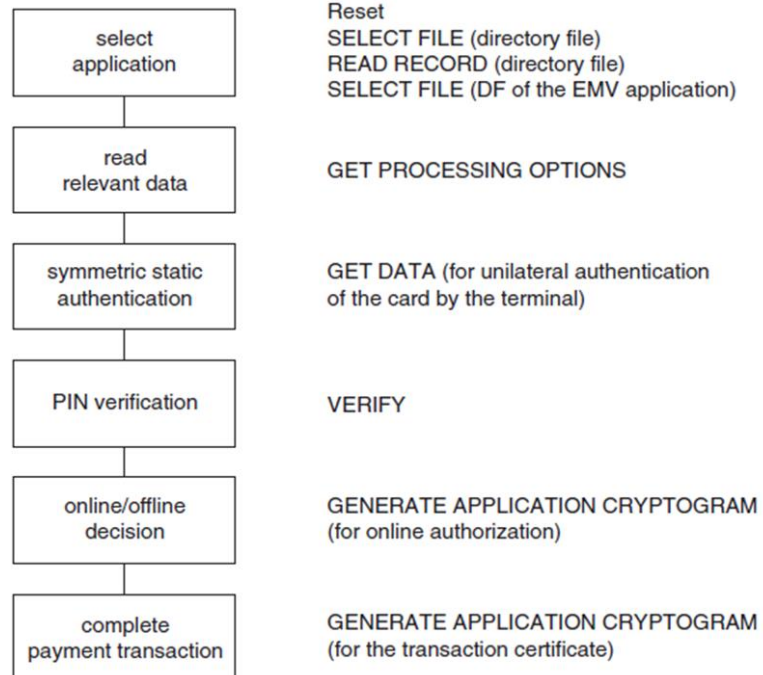
Podstawowa infrastruktura inteligentnego procesu płatności kartą standardu EMV



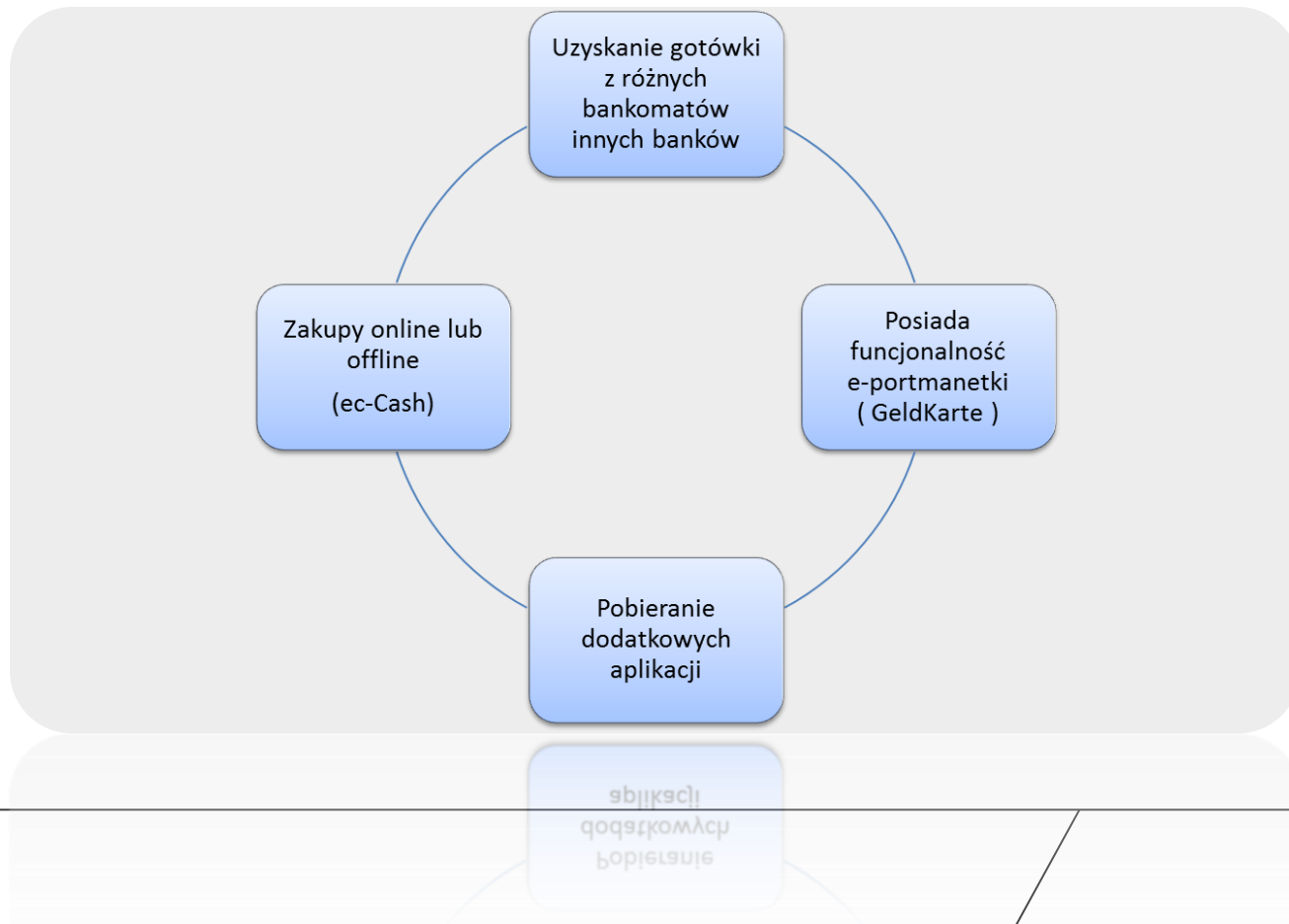
Przykład EMV (2)



Bardzo uproszczony proces płatności kart inteligentnych zgodnie ze specyfikacją EMV, postrzegany przez terminal



Funkcjonalność Girocard z chipem



PODSUMOWANIE

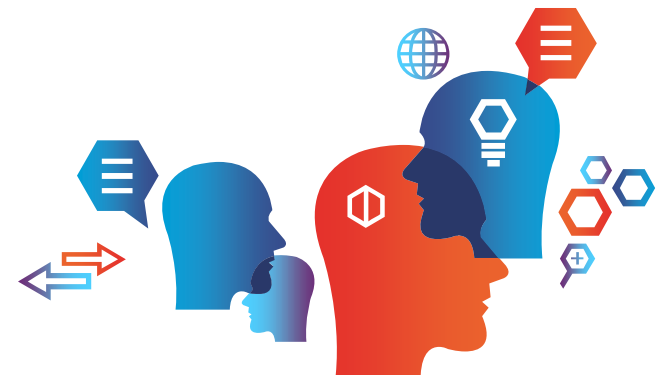


Na zakończenie :

Niemiecki system Girocard to największy i najbardziej złożony system płatniczy z użyciem inteligentnych kart



Obejmuje nie tylko procesy transakcyjne, ale również personalizację kart i emisję kart



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Bibliografia



Opracowano na podstawie :

- W.Rankl & W.Effing
Smart Card Handbook 4-th Edition
- <http://www.girocard.eu/>
- https://www.kortaccept.se/home_pl.html
- <http://www.electronic-cash.de/>
- <http://www.die-deutsche-kreditwirtschaft.de/>
- <http://www.dsgv.de/>
- <https://www.geldkarte.de/>
- <http://www.eurokartensysteme.de/>

