



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA

**ANALÝZA SÚČASNÉHO TRHU S BANKOVÝMI  
ČIPOVÝMI A HYBRIDNÝMI KARTAMI VO SVETE**

**Ing. Soňa Vágnerová**

Inštitút menových a finančných štúdií  
Bratislava 1996

# Analýza súčasného trhu s bankovými čipovými a hybridnými kartami vo svete

## PODSTATA ČIPOVEJ KARTY

Historicky pojem "čipová karta" je známy od r. 1972 a pochádza z Francúzska. Je to platobná karta, ktorej princípom je záznam údajov do programovateľného mikroprocesora umiestneného na karte. Ide o druhú generáciu platobných kariet po platobných kartách s magnetickým prúžkom. V súčasnosti existuje veľké množstvo druhov mikročipov pre najrôznejšie oblasti použitia (telefónne, bankové, zdravotné..). Môžeme ich zaradiť do troch základných skupín:

- n pamäťová karta (Memory Card) - karta má pamäť, ale žiadnu "inteligenciu", funkcie karty sú naprogramované pri výrobe, nespĺňa požiadavky bezpečnosti, preto jej použitie je možné v oblastiach, pre ktoré táto podmienka nie je nutnosťou (napr. predplatné telefónne karty).
- n logická karta (Hard-Wind Logic Card) - na rozdiel od pamäťovej karty zvyšuje úroveň bezpečnosti vloženíím tajného kódu, ktorý potvrdzuje právo na prístup k údajom uloženým v pamäti.
- n mikroprocesorová karta (Microprocesor Card, Smart Card) - karta s "aktívnou inteligenciou". Čip umožňuje prístup k údajom a prevádzať ich zmeny len subjektom, ktoré sa preukážu prístupovými kódmi. Používajú sa v oblastiach vyžadujúcich vysokú bezpečnosť napr. bankové platobné karty.

Cieľom pre zavedenie čipových kariet je znížiť potrebu overovania transakcií v obchodnej sieti a bankomatoch v bankových centrálach. Ich základné vlastnosti určuje medzinárodná norma ISO 7816, na ktorú nadväzujú svojimi špecifikáciami jednotliví užívatelia.

V bankovníctve sa používajú mikroprocesorové karty, ktoré umožňujú bezpečne uložiť informácie potrebné k overeniu osobného kódu klienta PIN alebo iný overovací prvok (napr. fotografia), prípadne aj finančnú čiastku, ktorú má klient k dispozícii. Výška finančnej čiastky sa postupným používaním karty znižuje až do ďalšieho doplnenia v banke alebo v zákazníckom termináli. Použitie karty pri operáciách s menšími finančnými čiastkami nevyžaduje spojenie s bankomatom alebo platobným terminálom v reálnom čase s autorizačným systémom.

Jednou formou čipových kariet sú tzv. hybridné karty - kombinácia kreditných a debetných kariet, ktoré by mali byť orientované na malé a stredné platby a elektronické peňaženky, ktoré slúžia predovšetkým pre malé transakcie.

**Perspektívne čipové karty nahradia karty a magnetickým prúžkom.**

## **VÝHODY PLATOBNEJ KARTY**

Používanie **hotovosti** pri úhradách má nevýhodu anonymity, nízkej bezpečnosti, nákladovosti na spracovanie, úschovu a dopravu ako pre obchodníka tak pre banku, nepohodlnosti pre obchodníka a zákazníka, nákladovosti na tlač a ochranu proti falšovaniu, nutnosť zmeny na požadovanú menu pri zahraničnom styku, je bez úrokového výnosu.

Pri **platobných kartách** odpadá anonymita klienta a možnosť straty alebo odcudzenia peňazí. Poznanie platcu - klienta má marketingovú hodnotu, ktorú využívajú banky hlavne v USA a Veľkej Británii.

**Výhody pre držiteľov karty** - jednoduché použitie, vyššia bezpečnosť, disponibilnosť s peňažnými prostriedkami na účte, celoštátne alebo medzinárodné použitie, zúčtovanie prebehne až po obdržaní tovaru alebo služby, odpadajú zmenárenské poplatky a kurzové straty, osobný predstih, doplnkové služby (napr. poistenie), núdzové služby pri strate alebo krádeži karty, prehľad transakcií.

**Výhody pre obchodníkov** - jednoduché použitie, vyššia bezpečnosť, viac zákazníkov, väčší obrat, zaručená platba, väčší predstih, udržanie sa v konkurenčnom prostredí.

**Výhody pre vydávateľov karty** - zníženie hotovostného obratu, získanie nových klientov, marketingové delenie klientov, udržanie sa v konkurenčnom prostredí, odstránenie nákladných prevádzok, ponuka komplexných služieb pre organizácie a podnikateľov, poplatok za kartu, poplatky za transakcie s kartou, u úverových kariet úrok.

Hlavnou výhodou mikroprocesorových kariet oproti kartám s magnetickým prúžkom je zníženie rizika nelegálneho zásahu do údajov. Zároveň dávajú možnosť lokálne overiť totožnosť držiteľa karty (napr. pomocou zadania číselného kódu). Mikroprocesorové karty umožňujú spojenie viacerých aplikácií do jednej karty (banková, predplatná, bonusová karta).

## **SÚČASNÝ TRH**

**Francúzsko** - aj keď princíp záznamu údajov do programovateľného mikroprocesoru umiestneného na karte bol patentovaný vo Francúzsku v r. 1972, francúzske banky sa rozhodli používať pre domáce transakcie čip od r. 1992 z bezpečnostných dôvodov. V r. 1993 bolo vo Francúzsku vydaných viac ako 21,8 mil čipových kariet, ktoré sa mohli použiť v sieti 530 000 obchodných miest a 18 735 bankomatov. Bolo nimi prevedených 2,188 miliardy transakcií. Zavedením čipových kariet sa znížili straty z podvodov, rástol obrat, znížili sa telekomunikačné náklady.

## Vývoj podvodných transakcií s platobnými kartami vo Francúzsku

Rok	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
% z obratu (CB)	0,27	0,17	0,16	0,13	0,11	0,08	0,04

Zdroj: Groupement doe Cartes Bancaires - Ten years of the "CB" interbanking system,1994

Príklad Francúzska dokazuje, že najväčšími užívateľmi čipových kariet budú banky. Medzinárodné bankové platobné systémy Europay/MasterCard a VISA spolupracujú od r. 1994 na tvorbe normy pre bankové platobné karty. Táto spolupráca je nutná predovšetkým z dôvodu zjednotenia požiadaviek na čipy a ich snímače, ktoré sa používajú v bankomatoch a platobných termináloch (aby prechod k novému záznamovému médiu bol čo najľahší a najlacnejší). Aj keď náklady na výmenu alebo obmenu zariadenia sú veľmi vysoké, v budúcnosti by sa mali prejaviť ako výhodná investícia tým, že sa

- znížia telekomunikačné náklady (nemusia sa overovať údaje v bankovom centre. Finančný limit a PIN budú bezpečne uložené v pamäti karty)
- zvýši sa bezpečnosť (banka stanoví podmienky, za ktorých môže klient kartu použiť, v závislosti na jeho finančnej situácii a zároveň má zabudované zabezpečovacie čipy proti zneužitiu)
- vzniká nová úžiková hodnota pomocou zabudovania doplnkových služieb, čím sa zvýši komfort pre klienta a znížia sa náklady na vydávanie karty.

Väčšia časť špecifikácie pri medzinárodnej normotvorbe bola ukončená. Zostáva stanoviť vnútorné normy pre karty Eurocard/MasterCard, edc/Maestro, VISA, Electron a pre medzinárodné elektronické peňaženky.

V **Českej republike** sa uskutočnil prvý pilotný test s predplatnou čipovou kartou na čerpacích staniách spoločnosti Tank-Plus v spolupráci I.S.C.MUZO a Komerční banky v r. 1995. Podobné testy uskutočňuje Česká sporitel'na a ČSOB. Združenie pre bankové karty v súčasnosti jedná s ČSOB o podmienkach vydávania tohto druhu bankovej karty.

V rozvoji technológie platobných kariet bol v r. 1993 v Českej a Slovenskej republike inštalovaný prvý **platobný terminál**, ktorého dodávateľom bola americká spoločnosť VeriFone, ktorá sa na svetovom trhu platobných terminálov podiela cca 40 %. Terminály VeriFoneTranz 330 pracujú v režime on-line, využívajú sa k prenosu údajov verejnej údajovej siete EuroTel, alebo bežnej telefónnej siete. K terminálom môže byť káblom pripojená klávesnica pre zadávanie osobného kódu PIN. Od r. 1995 je v ponuke výkonnejší terminál VeriFoneTranz 395 a klávesnica pre PIN,

kombinovaná so snímačom čipových kariet (bankových, zákazníckych a predplatných). Tým sa vytvárajú podmienky pre pripojenie sa k medzinárodnej norme čipových kariet Európya/Master Card - VISA, ktorá by mala vstúpiť do platnosti v tomto roku. Bariérou pre rozšírenie platobných terminálov u nás je však nízka kvalita telekomunikácií.

Česká republika predpokladá v r. 1996 vybaviť bankomaty a platobné terminály hybridnými snímačmi, t.j. magnetický prúžok/čip, zaviesť medzinárodné platobné karty EuroCard/Master Card, edc/Maestro a VISA vybavené čipom, realizovať pilotný projekt elektronickej peňaženky združenia pre bankové karty.

## **ODPORÚČANIA PRI ZAVÁDZANÍ ČIPOVÝCH KARIET**

Na základe doterajších praktických skúseností krajín, ktoré zaviedli používanie platobných čipových kariet sa odporúča:

- £ vytvoriť spoločnú bankovú organizáciu, ktorá bude koncentrovať špecialistov a techniku,
- £ zamerať sa na jednoduchosť projektu,
- £ zaistiť, aby vedenie bánk bolo dobre informované a schopné správne rozhodovať o problematike platobných kariet
- £ nespoliehať sa na výrobu
- £ monitorovať skúsenosti a návrhy užívateľov.

V Bratislave, 26.4.1996