

Capitolul 1.

O scurtă privire asupra domeniului plăților electronice și asupra cărții.

Cuprins

1.1 O scurtă privire asupra domeniului plăților electronice

1.2 O scurtă privire asupra cărții

1.1 O scurtă privire asupra domeniului plăților electronice.

Plățile electronice, această semnificativă invenție a sfârșitului de secol XX, au apărut ca una din urmările remarcabile ale dezvoltării tehnologiei informației și a telecomunicațiilor.

Răspândirea calculatoarelor personale, a mijloacelor de telecomunicații publice, rapide și relativ ieftine, dar și a rețelelor private de mari dimensiuni, precum și, în final, a Internetului așa cum îl știm astăzi, au format infrastructura națională, regională și globală pe care s-au construit sisteme de plăți electronice, și de transferuri electronice de fonduri, de mici și de mari dimensiuni, și sub nenumărate forme, o infrastructură care astăzi reprezintă un puternic factor motor al economiilor dezvoltate, și, mai ales, al economiilor țărilor în curs de dezvoltare.

Aceste sisteme de plăți electronice sunt probabil cea mai dinamică parte a economiei informatizate, digitale, locală, regională și globală. Cele mai importante trei mari componente ale acestor sisteme sunt sistemele de plăți prin carduri, comerțul electronic, și transferurile electronice de fonduri interbancare și între companii. Toate acestea presupun existența, la scară globală, a unor rețele de

telecomunicații vaste, cum ar fi de pildă Visa și MasterCard, Internetul, sau rețeaua SWIFT.

Plățile electronice sunt un stimulator important al creșterii economice și al vitalității unei economii iar guvernele trebuie să fie interesate în încurajarea dezvoltării și generalizării sistemelor electronice de plăți și de transferuri electronice de fonduri. O economie eficientă depinde în mare măsură de un sistem rapid și eficient de plăți. S-a arătat, de exemplu, că o creștere a ponderii plăților electronice cu 10% ar putea conduce la o creștere cu circa 0,5% a cheltuielilor generale ale consumatorilor, cu toate urmările benefice ale acestei creșteri. În ultimile două decenii creșterea volumului plăților electronice în SUA a condus la o creștere cu circa 6,5 trilioane de dolari a consumului, ceea ce echivalează cu crearea a circa 1,3 milioane de locuri de muncă.

O largă răspândire a acestui tip de plăți a condus la o creștere semnificativă a vânzărilor de bunuri și servicii, a facilitat mult problema accesului la un credit de consum, și a redus restricțiile impuse comerțului de barierele geografice.

Plățile electronice oferă beneficii evidente – în principal comoditate și viteză - tuturor părților implicate într-o tranzacție economică – consumatorilor și comercianților, sistemului bancar, companiilor, administrației centrale și locale. Prin costuri generale de sistem mai reduse și prin viteză sporită, plățile și transferurile electronice de fonduri pot conduce la economii anuale estimate la circa 1% din produsul intern brut, în comparație cu plățile bazate pe formulare de hârtie – se estimează că în SUA această reducere generală a costurilor plăților se ridică la circa 60 de miliarde de dolari pe an, iar în Anglia la circa 10 miliarde de dolari pe an (1). Economii rezultate nu sunt neglijabile, iar guvernul american – un promotor al domeniului – a demarat încă din 1995 un program legislativ menit a reduce activitățile bazate pe hârtie, în cadrul mai general al unei guvernări electronice care cuprinde și plățile electronice (Paperwork Reduction Act of 1995, urmat de un Government Paperwork Elimination Act of 1998). Unele studii arată că un sistem de plăți electronice costă în general între o jumătate și o treime din costul unui sistem echivalent de plăți bazate pe hârtie (2).

Plățile electronice micșorează semnificativ gripajul unei economii, reducând substanțial întârzierile de plată, și diminuând o oarecare lipsă de încredere în sistemul bancar care poate acționa ca o frână în procesul dezvoltării. Ele au o influență benefică asupra economiei și prin diminuarea volumului economiei subterane, reintroducând o mare parte din banii acesteia în circuitele legale ale economiei și producând o creștere binevenită a veniturilor bugetare (3).

Diversele forme de plăți electronice, între care cele mai răspândite sunt plățile prin carduri, pot acționa și în calitate de „canale” care introduc în sistemul bancar un important segment al populației „nebanancarizate”, fapt a cărui urmare este creșterea volumului de lichidități din bănci, ceea ce poate constitui un motor al creșterii economiei, prin scăderea costurilor fondurilor pentru investiții și împrumuturi bancare. Importanța acestui efect nu trebuie subestimată ținând seama de faptul că circa 70% din populația lumii nu este bancarizată.

Visa consideră că într-o economie se poate crea un adevărat „cerc virtuos”, în care plățile electronice și creșterea economică se influențează și se sprijină una pe alta, iar aceasta contribuie la susținerea dezvoltării economice pe termen lung (1).

Marea majoritate a volumului (număr de tranzacții) plăților electronice se realizează prin intermediul cardurilor bancare de plată, cele mai cunoscute și mai răspândite fiind cardurile marilor sisteme de carduri internaționale Visa și MasterCard care dețin împreună circa 90% din piața plăților prin carduri și au peste 2,5 miliarde de carduri emise. Dar marea majoritate a valorii plăților electronice se realizează prin transferurile electronice de fonduri derulate prin astfel de sisteme cum ar fi SWIFT, CHIPS, Fedwire, ACH sau TARGET, și atingând valori de peste 1000 de trilioane de dolari anual.

Cardurile, apărute în forma în care o cunoaștem astăzi în anul 1958 (prin BankAmericard, precursora cardurilor Visa), reprezintă un moment important în istoria formelor de plată, fiind probabil al patrulea astfel de moment, ca importanță, în această lungă istorie, după apariția monedelor în jurul anului 1200 aC la chinezi, a cecurilor (biletele de schimb) florentine prin anii 1200 pC, și a bancnotelor de hârtie care se generalizează la sfârșitul secolului al XIX-lea (4,5). Comoditatea acestui nou instrument de plată a condus la adoptarea lui rapidă atât de către consumatori cât și de către comercianți.

Pe la mijlocul deceniului al zecelea al secolului trecut apare și comerțul electronic, bazat esențialmente pe apariția Internetului și pe folosirea cardurilor de plată. Deși actualmente valoarea totală a plăților din comerțul electronic este de numai circa 1% din aceea a comerțului mondial cu amănuntul, recente realizări din domeniu (protocoalele de autentificare care diminuează substanțial riscul unei tranzacții) permit prevederea unei dezvoltări foarte rapide în următorii ani, inclusiv în România. Comerțul mobil, desfășurat ca o formă a comerțului electronic bazat în principal pe telefoanele mobile, este încă în faza de început a maturizării, lipsindu-i încă în mare măsură atributele esențiale ale interoperabilității și globalizării, dar funcționând bine la nivel local.

Transferurile electronice de fonduri s-au dezvoltat continuu, și împreună cu extinderea rețelilor de telecomunicații private ale sistemelor bancare (ca să menționăm numai sistemul SWIFT), fără a avea impactul la public al cardurilor sau al comerțului electronic, dar constituind o adevărată coloană vertebrală a circulației pe cale electronică a banilor între bănci și între companii, și formând una din temeliiile dinamismului unei economii dezvoltate.

În România plățile electronice sunt în plină dezvoltare – numărul de carduri (majoritatea Visa și MasterCard), a depășit în prezent cifra de 5 milioane, comerțul electronic este la începutul unei perioade de dezvoltare intensă prin adoptarea recentă a protocolului 3-D Secure de către trei mari bănci acceptatoare, iar crearea companiei Transfond ca agent de transfer electronic de fonduri al Băncii Naționale a României va permite din 2004 transferul electronic interbancar și, într-un viitor apropiat, conectarea la sistemul TARGET, transfrontalier, al zonei euro. Pot fi remarcate și serviciile bancare electronice, practic deja generalizate, și care includ și plăți electronice, precum și începutul serviciilor de guvernare electronică care permit și plata electronică a taxelor și impozitelor.

1.2 O scurtă privire asupra cărții.

Cartea este o introducere în conceptele principale ale plăților electronice – cardurile și sistemele de carduri, comerțul electronic și mobil, transferurile electronice de fonduri, plata electronică a taxelor și impozitelor, serviciile bancare electronice și legislația plăților electronice, și se încheie cu un scurt capitol menit a încuraja comerțul electronic la nivel național.

Fiind o introducere, prezentarea conceptelor și a diverselor exemple de sisteme este făcută descriptiv și explicativ, cu unele date istorice și statistice, și cu note și bibliografie la finele fiecărui capitol, scopul principal fiind dobândirea cunoștințelor necesare înțelegerii domeniului. În această calitate cartea se adresează în principiu economiștilor, inginerilor, intelectualilor, și în general celor cu o pregătire superioară, dar este accesibilă, cel puțin pe porțiuni, tuturor celor interesați. Din acest motiv nici nu au fost prezentate prea multe detalii tehnice, legate în special de infrastructura de calculatoare și telecomunicații.

Capitolul 2 prezintă cardul cu bandă magnetică, terminalele de plată și de retragere de numerar, noțiunile principale din plățile electronice, tranzacțiile cu carduri, precum și autorizarea, decontarea și evidența tranzacțiilor.

Capitolul 3 prezintă băncile acceptatoare și emitente de carduri de plată, detaliază decontarea interbancară în operațiile cu carduri, și prezintă procesorii de tranzacții cu carduri.

Capitolul 4 explică sistemele de plăți prin carduri – sistemele private cu card propriu și o singură bancă acceptatoare și emitentă; sistemele naționale cu un număr oarecare de bănci și cu carduri naționale, și în care tranzacțiile se desfășoară în interiorul unei singure țări, în moneda națională; și sistemele internaționale, cu una sau mai multe bănci acceptatoare și emitente, cu plăți transfrontaliere și conversie de monedă. Exemplele ilustrative se referă și la marile sisteme de carduri internaționale Visa, MasterCard, American Express, Diners Club și JCB.

Capitolul 5 este o mai largă prezentare a cardurilor cu cip. Sunt prezentate cardurile cu cip de memorie și cu cip cu microprocesor (propriu-zis numite inteligente), cu și fără contacte. Un subcapitol este rezervat securității cardului inteligent iar în acesta sunt prezentate și elementele de criptografie, semnături digitale, certificate de autenticitate și sisteme de chei publice care vor fi necesare și în înțelegerea altor capitole ale cărții referitoare în special la comerțul electronic și mobil.

Capitolul 6 prezintă comerțul electronic. După o expunere asupra principiilor și a elementelor componente ale comerțului electronic, se face o descriere a telecomunicațiilor sigure (SSL, TLS) implicate, și apoi a protocoalelor (3-D Secure, SecureCode, SET) care sunt menite să sporească securitatea unei tranzacții de comerț electronic. Urmează o anatomie a unei astfel de tranzacții desfășurată prin protocolul 3-D Secure. O serie de exemple de sisteme reale vine apoi să întregască și să îmbogățească imaginea generală asupra comerțului electronic, incluzând și piețele și licitațiile electronice. Un ultim subcapitol descrie situația actuală a comerțului electronic în România.

Capitolul 7 este dedicat comerțului mobil. După o scurtă prezentare a unor elemente tehnice legate de telefonia mobilă, incluzând și protocolul WAP de acces la Internet, se face o descriere a plăților mobile, urmată de o descriere a unui model general de comerț mobil (după MeT – o cunoscută asociație cu intenții normatoare în domeniu). Unele exemple reale de succes întregesc imaginea generală și arată implicit că domeniul este încă în curs de maturizare.

Capitolul 8 prezintă alte sisteme de plăți și transfer electronic de fonduri. Se descriu astfel sistemele de prezentare și de plată a facturilor, cecurile electronice, plata între persoane prin carduri Visa și MasterCard, și transferurile între persoane prin binecunoscutele sisteme Western Union și MoneyGram. Un subcapitol important prezintă sistemele de transfer electronic de fonduri interbancar național (ACH și Fedwire în SUA, și Transfond în România), și internațional (SWIFT și CHIPS, TARGET și EBA (EURO1, STEP1, STEP2) din zona euro).

Capitolul 9 este o foarte scurtă prezentare a plății electronice a taxelor și impozitelor către administrația centrală și locală, în cadrul mai larg al serviciilor de guvernare electronică, cu exemple din SUA și din România.

Capitolul 10 descrie succint serviciile bancare electronice, între care și cele de plată electronică, în general, și în România.

Capitolul 11 este doar o enumerare a normelor care reglementează plățile electronice, aflate în legislația europeană și în cea românească.

Capitolul 12 este o încurajare adresată comercianților din România de a trece la comerțul electronic prin Internet, cu plata în timp real prin carduri Visa și MasterCard, întrucât trei mari bănci acceptatoare române oferă deja această facilitate, bazată pe protocolul sigur 3-D Secure. Sunt explicați pe scurt pașii care trebuie parcurși în acest scop.

Cartea se încheie cu o Bibliografie Generală și un Index cu noțiunile cheie cele mai importante și care permite o căutare rapidă în paginile cărții.

Note și bibliografie

1. The Virtuous Circle : Electronic Payments and Economic Growth, A White Paper Prepared by Visa International and Global Insight, Inc., June 2003, www.corporate.visa.com, Media Center
2. What Does It Cost To Make a Payment, David Humphrey, Magnus Willem, Ted Lindblom, Goran Bergendahl, Working Paper, Department of Finance, Florida State University.
3. U-Comerce : Electronic Payments, Economic Growth, and Financial Efficiency, Visa International, March 2002, www.corporate.visa.com, Media Center.
4. Paying with Plastic, The Digital Revolution in Banking and Borrowing, David Evans, Richard Schmalensee, The MIT Press, 1999.

Cap 1. O scurtă privire ...

5. A History of Money, From Ancient Times to the Present Day, Glyn Davies,
University of Wales Press, Cardiff, 2002.