

Małgorzata Solarz

BANKOWOŚĆ MODEMOWA JAKO RODZAJ BANKOWOŚCI KOMPUTEROWEJ

Rozwój komputera osobistego (PC – *personal computer*), postrzeganego pierwotnie jako narzędzie samodzielnej pracy, zmierza coraz wyraźniej w stronę uznania go za kolejne urządzenie służące ludziom do komunikowania się. Za jego pośrednictwem można obecnie wysyłać i otrzymywać faksy, e-maile, odbywać wideokonferencje, a także czerpać informacje z wielu źródeł i zasobów czy dokonywać operacji na bardzo dużą odległość. Możliwości, jakie stwarza komputer, wykorzystano również w bankach. Stanowi on m.in. podstawę bankowości komputerowej (*PC banking*), rozumianej jako wszelkie usługi bankowe, przy świadczeniu których kontakt pomiędzy instytucją finansową i klientem odbywa się drogą elektroniczną, tj. za pośrednictwem komputera użytkownika. W zależności od sposobu połączenia sprzętu elektronicznego klienta z systemem bankowym można wyróżnić dwa rodzaje bankowości komputerowej: internetową i modemową. W pierwszym przypadku medium komunikacyjnym jest Internet, natomiast w drugim do nawiązania kontaktu pomiędzy stronami niezbędna jest linia telefoniczna, specjalny modem oraz specjalne oprogramowanie zainstalowane przez bank u potencjalnego użytkownika.

Ze względu na temat niniejszego opracowania dalsza uwaga zostanie skupiona tylko na bankowości modemowej, która bardzo często w literaturze przedmiotu określana jest terminem *home banking* [24, s. 166; 1, s. 13; 8, s. 28]. Jednak może on sugerować, że powyższe rozwiązanie dotyczy tylko usług bankowych świadczonych w domu klienta (bankowość domowa)¹, a przecież użytkownikami tego typu systemów są również przedsiębiorstwa (bankowość firmowa – *corporate banking* lub bankowość biurowa – *office banking*). Wobec tego zasadne jest

¹ Zdaniem W. Chmielarza *home banking* to system obsługi klientów indywidualnych w miejscu ich zamieszkania, umożliwiający wykonywanie określonych operacji finansowych za pomocą komputera domowego [3, s. 24].

posługiwanie się szerszym określeniem – bankowość modemowa, niezależnym od rodzaju klienta (por. [5, s. 175]).

Bankowość modemowa znana była na świecie już w latach osiemdziesiątych [20, s. 138]. Jej pionierem był Bank of Scotland, który w 1985 r. zaoferował swoim klientom produkt o nazwie HOBS, oparty na ogólnodostępnym serwisie wideo-textu, wykorzystywanym we francuskim Minitelu [6, s. 90]. System ten działa po dziś dzień i to w niewiele zmienionej formie. Urządzeniem po stronie klienta, zwanym Screen Phone, które służy do realizacji usług bankowych, jest mały ekran z wbudowaną klawiaturą, podłączony do linii telefonicznej. Oczywiście przy możliwościach, jakie daje dzisiejszy PC, Screen Phone jest urządzeniem prymitywnym, aczkolwiek zapewniającym realizację podstawowych usług bankowych w domu. W chwili obecnej klienci indywidualni i instytucjonalni mogą korzystać z systemu HOBS zainstalowanego na komputerach PC.

W Polsce natomiast jako pierwszy bankowość modemową wprowadził w 1993 r. Bank Rozwoju Eksportu SA [12, s. 35], który w pół roku później otrzymał certyfikat jakości ISO 9001 dla opracowanego i wdrożonego przez siebie systemu BRESOK [4, s. 18].

W systemach tego typu łączność komputera klienta z bankiem realizowana jest techniką modemową. Połączenie następuje bezpośrednio modemem na bankowy numer telefoniczny, zwykle za pośrednictwem dedykowanego oprogramowania, które klient uzyskuje z banku po zawarciu odpowiedniej umowy. Instytucja finansowa instaluje zakupiony software na PC-cie klienta, program „dzwoni” do banku, loguje się, podaje hasło użytkownika, po czym wyświetla na monitorze wykaz dostępnych opcji [5, s. 179].

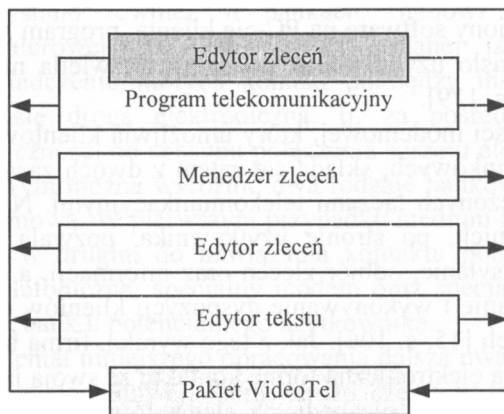
System bankowości modemowej, który umożliwia klientowi zdalny dostęp do produktów i usług bankowych, składa się zatem z dwóch zasadniczych modułów (podsystemów) sprzężonych łączami telekomunikacyjnymi. Najogólniej rzecz ujmując, pierwszy z nich, po stronie użytkownika, pozwala na wprowadzanie, przechowywanie, wysyłanie, odbiór zleceń oraz informacji, a drugi, działający w banku, na przyjmowanie i wykonywanie dyspozycji klientów oraz przesyłanie im wiadomości zwrotnych [15, s. 106]. Jak z tego wynika, firma bądź osoba fizyczna decydująca się na taką elektroniczną formę kontaktu ze swoją instytucją finansową musi się zaopatrzyć w kilka niezbędnych elementów, tj. komputer PC z procesorem minimum 486, od 8 do 64 MB pamięci RAM, 5 – 500 MB wolnego miejsca na twardym dysku, modem, drukarkę, linię telefoniczną, a ponadto we wspomniane powyżej specjalne, dostarczane przez bank, oprogramowanie do obsługi oraz urządzenia kodujące i sprawdzające autentyczność danych [13, s. 9].

Pierwotnie w ramach bankowości modemowej zaoferowano wyłącznie usługi pasywne (informacyjne), a potem, w miarę udoskonalania oferty, również aktywne (transakcyjne) [17, s. 51]. Pierwsze z nich pozwalają posiadaczowi jedynie odczytywać dane zawarte w systemie informatycznym banku, a zatem może on monitorować stan swych rachunków bankowych, czyli uzyskiwać informacje o saldzie,

obrotach czy chwilowo wolnych środkach. Ponadto ma dostęp do tabeli kursów walut, aktualnego oprocentowania kredytów, depozytów, taryfy opłat i prowizji bankowych, prezentacji oferty banku itp.

Wgląd do tego typu pasywnych danych zapewne jest pomocny przy zarządzaniu finansami firmy czy środkami pieniężnymi na koncie osobistym klienta, ale o znaczeniu bankowości modemowej decydują usługi aktywne. Umożliwiają one składanie zleceń operacji na rachunkach, tj.: realizację przelewów krajowych i dyspozycji wypłaty za granicę, w tym zleceń oczekujących, a ponadto zakładanie lokat terminowych, układanie terminarza przelewów (zlecenia stałe), złożenie wniosku o wydanie książeczki czekowej, wystąpienie o udzielenie kredytu, otwarcie akredytywy itd. Poza tym systemy bankowości modemowej współpracują z systemami finansowo-księgowymi klienta, co oznacza możliwość eksportu danych zgromadzonych wcześniej w arkuszach kalkulacyjnych firmy do banku, a także w przeciwną stronę, importu niektórych informacji z banku wprost do systemu księgowego klienta.

Oprogramowania instalowane przez bank po stronie klienta, mimo iż opracowują je różne firmy informatyczne, są do siebie podobne i pozwalają klientom na korzystanie z analogicznych możliwości. W skład takiego podsystemu, np. pakietu VideoTel, wchodzi: moduł telekomunikacyjny, menedżer zleceń, edytor zleceń oraz edytor tekstu (por. rys. 1).



Rys. 1. Ogólny schemat pakietu VideoTel w systemie Corporate/Home Banking

Źródło: [6, s. 96].

Menedżer zleceń bankowych jest podstawową aplikacją oprogramowania po stronie klienta, do jego zadań należy: wybieranie i edytowanie pytań do banku, pozwalanie użytkownikowi na zarządzanie dokumentami zleceń, przygotowanie zleceń transmisji i przekazywanie ich do terminala, przyjmowanie potwierdzeń transmisji dokumentów, umożliwienie przeglądania plików danych otrzymanych z banku.

Edytor zleceń bankowych to wyspecjalizowane narzędzie umożliwiające edytowanie i przeglądanie zleceń bankowych, w szczególności poleceń przelewów. Edytor zleceń w uproszczeniu jest zbiorem formularzy zleceń bankowych dostępnych w systemie Corporate/Home Banking.

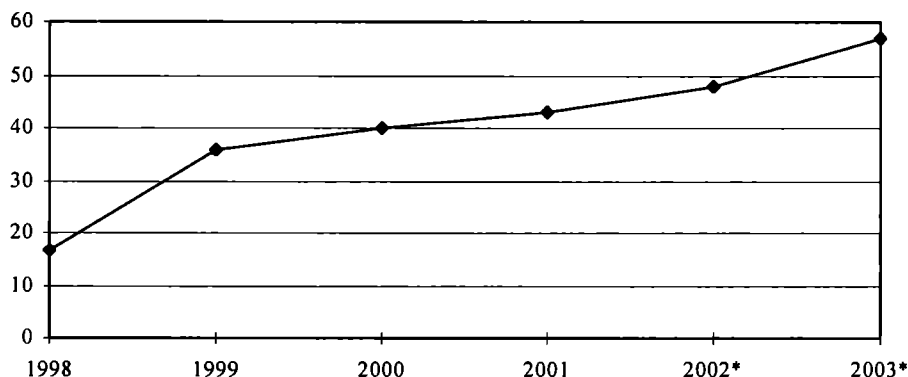
Edytor tekstu służy do przygotowywania plików w trybie tekstowym na potrzeby poczty elektronicznej wchodzącej w skład systemu Corporate/Home Banking. Wykorzystywany jest głównie do edytowania i odczytywania korespondencji prowadzonej z bankiem. Można za jego pomocą wygenerować niestandardowe zlecenie do instytucji finansowej i tą samą drogą otrzymać odpowiedź.

Operacyjna baza danych jest ostatnim podsystemem, który posiada wbudowany interfejs umożliwiający import zleceń bankowych z dowolnego systemu finansowo-księgowego i automatyczne wygenerowanie z nich zleceń bankowych. Dla banku funkcjonalność tego podsystemu oznacza: możliwość łączenia go i konfigurowania z dowolnym systemem finansowym przy zastosowaniu odpowiedniego interfejsu, ponadto umożliwienie klientom składania coraz nowszych, bardziej wyrafinowanych zleceń bankowych – początkowo jako zlecenia niestandardowe (z wykorzystaniem edytora poczty elektronicznej), a następnie poprzez ich standaryzację w postaci nowych typów zleceń bankowych. Natomiast dla klienta funkcjonalnością analizowanego podsystemu jest możliwość dodawania własnych aplikacji, tworzonych np. w arkuszach kalkulacyjnych usprawniających pracę z serwisem systemu [6, s. 97]. Ostatnia z wymienionych właściwości sprawia, że taki rodzaj bankowości modemowej można zaliczyć do grupy systemów automatycznych, ponieważ w odróżnieniu od tych, które obsługiwane są ręcznie, nie ma tu potrzeby manualnego wprowadzania każdorazowo przez operatora wszystkich poleceń kierowanych do banku.

Ponadto system Beta funkcjonujący w Banku Pekao SA oferuje także dodatkowy moduł analizy finansowej, który pozwala na przeprowadzenie prognozy płynności firmy i kalkulowanie kwot odsetek. Umożliwia on również automatyczne lokowanie wolnych środków na innych rachunkach [14].

Jak wskazują dane zamieszczone na rys. 2, liczba operacji przeprowadzonych z wykorzystaniem systemów bankowości modemowej w Polsce, w latach 1998-2003 systematycznie wzrastała. Stosunkowo najwięcej przybyło ich w 1999 r., ich liczba bowiem zwiększyła się wówczas z 16,7 tys. do 36 tys. Można zatem stwierdzić z całym przekonaniem, że polscy klienci przekonują się do wykorzystania tej elektronicznej formy porozumiewania się z bankiem.

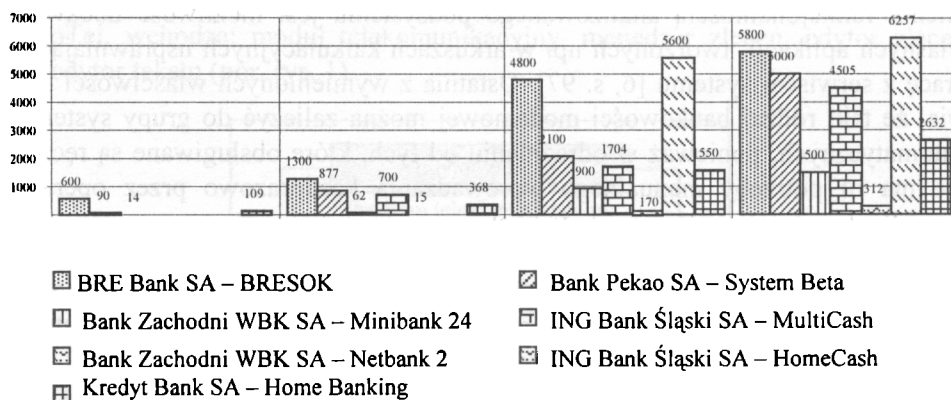
Najdynamiczniej zdobywa rynek ING Bank Śląski SA, który oferuje systemy MultiCash dla klientów instytucjonalnych i HomeCash dla indywidualnych. Drugi z wymienionych znalazł się w ofercie banku w 1999 r. i bardzo szybko zyskał wielu zwolenników, tak że na koniec 2001 r. korzystało z niego już ponad 6 tys. podmiotów. Za wspomnianym powyżej bankiem, biorąc pod uwagę kryterium udziału w rynku, plasują się BRE Bank SA, Bank Pekao SA i Kredyt Bank SA (por. rys. 3).



*prognoza

Rys. 2. Liczba operacji przeprowadzonych z wykorzystaniem systemów bankowości modemowej w latach 1998-2003 (w tys.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [2, s. 66].



Rys. 3. Liczba użytkowników systemów bankowości modemowej w wybranych bankach w latach 1995-2001

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Rady Bankowości Elektronicznej (<http://www.rbe.pl/>).

Do czerwca 1999 r. najwięcej klientów korzystających z systemów bankowości modemowej miał lider polskiego rynku tego typu usług w Polsce – BRE Bank SA. Od pojawienia się systemu BRESOK w 1993 r. do końca 2001 r. liczba jego użytkowników wzrosła do blisko 6 tysięcy. Grono klientów powiększały kolejno takie duże firmy, jak np. Wólczańska, NFI Fortuna, Browary Piast [16, s. 12].

Rynek usług bankowości modemowej tworzą jednak nie tylko wymienione tu instytucje finansowe. Na początku 2003 r. instalację systemów modemowych do

obsługi swoich klientów oferowało w kraju ponad 40 banków, co stanowi wzrost o blisko 100% w stosunku do marca 1996 r. [21, s. 67]. Najwięcej, bo 21 banków wkroczyło na rynek w 1995 i 1996 r. (por. tab. 1).

Poszczególne systemy bankowości modemowej wykorzystywane przez polskie instytucje bankowe tworzą wyspecjalizowane firmy, jak np.: niemiecki OMIKRON Systemhaue (system MultiCash w ING Banku Śląskim SA, Banku Pekao SA lub Raiffeisen Banku Polska SA), Computerland SA (pakiet VideoTel w systemie Corporate Home-Banking w Banku Gospodarki Żywnościowej SA czy Kredyt Banku SA), Softbank SA (system NETBANK2 w Banku Zachodnim WBK SA i PKO BP SA). Mogą one być również produktem autorskim opracowanym przez samych informatyków bankowych, np. ESOBIG w Banku Millennium SA, SGV Home Banking w Societe Generale SA czy wspomniany BRESOK w BRE Banku SA [18, s. 32].

Jak wynika z danych zawartych w tab. 1, zdecydowana większość banków udostępnia systemy pracujące w trybie *off-line* (65%), a niektóre, jak np. Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych SA, w trybie *off/on-line*. Pierwsze rozwiązanie charakteryzuje się tym, że klient za każdym razem, gdy chce przekazać wcześniej przygotowane polecenia do banku, musi nawiązać z nim osobny kontakt. Połączenie trwa tu zatem tylko tyle, ile transmisja danych. Odmienne wygląda to przy zastosowaniu trybu rzeczywistego (*on-line*), bowiem korzystanie z home/office bankingu wymaga utrzymywania stałego połączenia z instytucją finansową. Taki model, w odróżnieniu od powyższego, ma jednak istotną zaletę – dostarcza aktualnych, a nie archiwalnych informacji [9, s. 40].

Niewiele spośród kilkudziesięciu banków kieruje ofertę bankowości modemowej do klientów detalicznych. Należą do nich np. Kredyt Bank SA, Bank Gospodarstwa Krajowego czy wspomniany już ING Bank Śląski SA. Związane jest to ze zgłaszanym zapotrzebowaniem na tego rodzaju usługi – tylko 2,5% gospodarstw domowych zainteresowanych jest taką formą kontaktu z bankiem. Natomiast jeśli chodzi o przedsiębiorstwa, to – 86% firm małych, 70% średnich oraz 24,6% dużych nie korzysta z bankowości modemowej i nie zamierza tego zmieniać w najbliższym czasie [7, s. 12].

Zauważalna jest zatem silna dodatnia korelacja pomiędzy wielkością podmiotu a stopniem preferowania przez niego alternatywnego kanału dystrybucji [19, s. 99]. Taką zależność powodować może intensywność odczuwania kosztów eksploatacji systemów bankowości modemowej, tj. miesięcznego abonamentu i opłaty za instalację. W wielu bankach kwoty te ustalane są indywidualnie w drodze negocjacji, a ich wysokość z reguły uzależniona jest od ilości i rodzaju dokonywanych przez klienta operacji (por. tab. 1). Abonament kształtuje się średnio na poziomie od 49 zł/m-c za korzystanie z Office Bankingu w Deutsche Banku 24 SA do 600 zł/m-c za AmerBank-Link w Banku Amerykańskim w Polsce SA. Znacznie niższą opłatę uiszczają miesięcznie użytkownicy systemu Home Banking w ramach rachunku Ekstrabiznes prowadzonego przez Kredyt Bank SA (30 zł) czy

Tabela 1. Systemy bankowości modernowej oferowane przez banki w Polsce (stan na luty 2003 r.)

Nazwa banku	Rok wprowadzenia	Nazwa systemu	Oprogramowanie	Rodzaj systemu	Rodzaj klienta	Opłata instalacyjna	Abonament miesięczny	Inne
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ABN AMRO Bank (Polska) SA	1995	Officent Poland	MultiCash	off-line	P	negocjowane	100 zł	standardowy i zaawansowany
Bank Amerykański w Polsce SA	1996	AmeriBank-Link	Credo	off-line	P	1000 zł	100-600 zł zależnie od liczby operacji	–
Bank Gospodarki Żywnościowej SA	1997	Corporate Home Banking	VideoTel	off/on-line	P	200 zł	100 zł	–
Bank Gospodarstwa Krajowego	1998	Home Banking	VideoTel	off/on-line	F	50 zł	50 zł	–
	1997	Office Banking	VideoTel	off/on-line	P	99 zł	100 zł	–
Bank Handlowy w Warszawie SA	1996	Electronic Banking MTMS 32	Własne	off/on-line	P	negocjowane	negocjowane	–
Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych SA	1997	Corporate Home Banking ¹	VideoTel	off/on-line	P/F	200 zł	200 zł	–
	1994	Home Banking	HB DEF – własne	off-line	P/F	100 zł	50-70 zł	–
Bank Milenium SA	1995	ESOBIG – Elektroniczny System Obsługi BIG	Własne	on-line	P	600 zł	150 zł	–
Bank Ochrony Środowiska SA	1995	Boscom	MultiCash	off-line	P	200	100 zł każde stanowisko	–
Bank Pocztowy SA	1998	Infokonto	VideoTel	on-line	P	150 zł – aktywacja; 200 zł + 22% VAT instalacja	150 zł każde stanowisko	150 zł szkolenie
Bank Polska Kasa Opieki SA	1995	System Beta	MultiCash	off-line	P	300 zł za pierwsze stanowisko + 100 zł każde następne	100 zł + 30 zł każde następne stanowisko	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bank Polskiej Spółdzielczości SA	1996	Home Banking ²	VideoTel	off-line	P	min 100 zł	100 zł za jedno stanowisko	-
Bank Przemysłowo-Handlowy PBK SA	1996	EdiCash ³	VideoTel	off-line	P	250 zł	100 zł	-
	1998	MultiCash PRO ⁴	MultiCash	off-line	P	250 zł	100 zł	wydanie karty podpisu 50 zł; czytnik kart 100 zł
Bank Przemysłowy SA	1997	Home Banking	BD	off-line	P	0 zł	100 zł – obroty 500 tys./m-c; 0 zł – obroty powyżej 500 tys./m-c	-
Bank Spółem SA	1997	Defcom	BD	on-line	P	0 zł	100 zł	-
Bank Svenska Handelsbanken (Polska) SA	2001	MultiCash	MultiCash	off-line	P	negocjowane	negocjowane	-
Bank Współpracy Europejskiej SA	1996	Eurolinia	BD	on-line	P	500 zł	70 zł	-
Bank Zachodni WBK SA	1994	Mini-Bank24 ⁵	Softbank	off-line	P	0 zł wersja pasywna; 100 zł wersja aktywna	95 zł wersja aktywna	wersja aktywna i pasywna
	1995/ 1998	Netbank1/2 ⁶	PB Polsoft	off/on-line	P	200 zł	150 zł	-
Bankgesellschaft AFT Berlin (Polska) sa	1996	Electric Banking	Bd	BD	P	Bd	Bd	-
BNP Paribas Bank Polska SA	1995	EBANK	Bd	off-line	P	2000 zł	negocjowane	szkolenie użytkowników
BRE Bank SA	1993	BRESOK	BRESOK – własne	off-line	P	300 zł	95 złe	Oprogramowanie telix – 105 zł
Credit Lyonnais Bank Polska SA	1992	Super Wings	Własne	off-line	P	Negocjowane	negocjowane	-
Danske Bank Polska SA	2000	Electronic Banking System	MultiCash Plus	off-line	P	Negocjowane	negocjowane	-

Deutsche Bank 24 SA	1996	Office Banking ⁷	VideoTel	off/on-line	P	100 zł + VAT	49 zł	500 zł + VAT opłata licencyjna za oprogramowanie
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deutsche Bank Polska SA	1996	DB-Direct	Wlasne	off-line	P	900 zł	90 zł	–
Dominant Bank SA	1994	Selbank ⁸	Suntech i Softlab	off/on-line	P	negocjowane	od 150 zł	–
Firtis Bank Polska SA	1995	MultiCash ⁹	MultiCash	off-line	P	0	Bd	–
GE Capital Bank SA	1999	Esko	Bd	off-line	P	300 zł	100 zł	–
Górnośląski Bank Gospodarczy SA	Bd	Home Banking	MultiCash	BD	P	300 zł (od 1-5 stanowiska)	100 zł	150 zł reinstalacja systemu z winy użytkownika
Kredyt Bank SA	1995	Home Banking	VideoTel	off/on-line	P/F	100 zł – przez pracownika banku; 0 zł samodzielna instalacja	100 zł, 30 zł (ekstrabiznes)	200 zł aktywacja
LG Petro Bank SA	1997	LG Home Banking	MultiCash	off-line	P	0 zł	90 zł	–
Mazowiecki Bank Regionalny SA	2000	Home Banking	BD	off-line	P	300 zł	200 zł	–
MHB Bank Polska SA	2001	Electronic Banking System	MultiCash	BD	P	negocjowane	negocjowane	–
Nordea Bank Polska SA	1996	Corporate Solo	MultiCash	off-line	P	negocjowane	negocjowane	–
PKO Bank Polska SA	1996/ /1998	NetBank 1/ /NetBank2	PB PolSoft	on-line	P	350 zł za 1 stanowisko + 50 zł za każde następne	120 zł	–
Rabobank Polska SA	1997	Raboline	Wlasne	off-line	P	negocjowane	100-350 zł zależnie od modułów	–
Raiffeisen Bank Polska SA	1996	R-Express	HomeCash	off-line	MSP	0 zł	0 zł	instalacja samodzielna
	1996	E-Banking	Multi-Cash	off-line	P	0 zł	100 zł	szkolenie użytkowników

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ING Bank Śląski SA	1999	HomeCash	MultiCash	<i>off-line</i>	P/F	15 zł Pakiet Plus i Student; 30 zł Konto z Lwem i Pakiet; 0 zł Konto z Lwem Komfort i Prestiż	0 zł Pakiet Plus, Super i dla Konta z Lwem Komfort i Prestiż, 2 zł Konto z Lwem Standard i w Pakiecie	50 zł konsultacja pracownika banku w siedzibie klienta
Societe Generale SA	1996	SGV Home Banking	SGE Cash International	<i>off-line</i>	P	1000-1500 zł	300 zł	–
Oddział w Polsce								
Spółdzielcza grupa Bankowa	1999	Home Banking ¹¹	BD	<i>BD</i>	P/F	200 zł	70 zł	–
Westdeutsche-Landesbank Polska SA	1996	Cashline	MultiCash	<i>off/on-line</i>	P	250 zł	150 zł	–
Wschodni Bank Cukrownictwa SA	1996	Home Banking	BD	<i>on-line</i>	P	300 zł	150 zł	–

Legenda:

Klient "P" – przedsiębiorstwo

Klient "F" – osoba fizyczna

¹ Produkt do 1999 r. oferowany przez Bank Energetyki SA² Produkt oferowany przez Gospodarczy Bank Południowo-Zachodni SA³ Produkt do 2002 r. oferowany przez Powszechny Bank Kredytowy SA⁴ Produkt do 2002 r. oferowany przez Bank Przemysłowo-Handlowy SA⁵ Produkt oferowany do 2001 r. przez Wielkopolski Bank Kredytowy SA⁶ Produkt oferowany do 2001 r. przez Bank Zachodni SA⁷ Produkt oferowany do 2001 r. przez Bank Współpracy Regionalnej BWR SA⁸ Produkt oferowany do 2002 r. przez Cuprum-Bank SA⁹ Produkt oferowany do 2000 r. przez pierwszy Polsko-Amerykański Bank SA¹⁰ Produkt oferowany do 1998 r. przez ING Bank, a do 2001 r. równolegle przez Bank Śląski SA, od 2001 r. przez ING Bank Śląski SA¹¹ Produkt oferowany przez Gospodarczy Bank Wielkopolski SA

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Rady Bankowości Elektronicznej (<http://www.rbe.pl/>) oraz informacji uzyskanych w poszczególnych bankach.

R-Express HomeCash Raiffeisen Banku Polska SA (0 zł). Dzieje się tak z uwagi na to, iż systemy te przeznaczone są przede wszystkim dla klientów indywidualnych oraz małych i średnich przedsiębiorstw. Jeśli chodzi o koszt instalacji, to różnice są jeszcze większe. Przykładowo Bank Przemysłowy SA nie pobiera opłaty za instalację, a w BNP Paribas Bank Polska SA, aby móc skorzystać z systemu EBANK, należy wnieść opłatę w wysokości 2000 zł (por. tab. 1). Z tego wynika, że sumy, jakie trzeba zapłacić, nie są małe, jednak dla dużych firm, które przeprowadzają miesięcznie setki czy tysiące transakcji, opłaty te zwracają się dzięki niższym kosztom poszczególnych zleconych operacji, nie wspominając już o czasie zaoszczędzonym na dojazd do banku [11, s. 4]. Dla przykładu przedsiębiorstwo korzystające z systemu Corporate Home Banking Banku Gospodarki Żywnościowej SA, które płaci 100 zł/m-c abonamentu, zaczyna odczuwać wymierne korzyści z różnicy w prowizji pobieranej przez bank od pojedynczego polecenia przelewu wynoszącej 3 zł, kiedy zleci ponad 33 przelewy miesięcznie².

Systemy bankowości modemowej niewątpliwie dostarczają swoim użytkownikom wielu korzyści, do których przede wszystkim zalicza się możliwość stałego kontrolowania przez klienta płynności finansowej oraz zwiększenie efektywności zarządzania środkami pieniężnymi przy znacznym skróceniu czasu operacji. Ponadto są one uważane za bezpieczne. Każdy bank bowiem oferuje własny system zabezpieczeń przed operacjami bezprawnie dokonywanymi przez osoby trzecie. Wśród stosowanych w tej materii metod można wymienić m.in.: dyskietki wyposażone w kody znane tylko klientowi, klucze z kodem uaktywniającym, poufne numery identyfikacyjne PIN, a także szyfrowanie plików przy użyciu algorytmu DES czy podpis elektroniczny RSA [23, s. 5].

Klucze są generowane przez samych użytkowników systemów bankowości modemowej. Bazy danych i wszelkie inne przesyłane informacje są szyfrowane, a hasła ustalane tylko na pewien określony czas, po upływie którego system wymusza nadanie nowego. Ponadto wiele banków, np. ABN Amro Bank SA, AmerBank SA, Bank Gospodarki Żywnościowej SA czy ING Bank Śląski SA, stosuje wielostopniową kontrolę operacji dokonywanych za pomocą systemu. Wywołuje to konieczność zróżnicowania zakresów dostępu do informacji oraz autoryzowania dyspozycji. Z tego punktu widzenia użytkownicy obsługi bankowej w przedsiębiorstwie są podzieleni na [22, s. 62]:

- administratorów – osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu w firmie, jego współpracę z innymi programami (np. księgowymi, archiwizującymi), za nadawanie i ograniczanie praw i zakresów dostępu oraz za przysyłanie i pobieranie danych z banku;

² Prowizja za polecenie przelewu złożone poprzez system Corporate Home Banking Banku Gospodarki Żywnościowej SA wynosi 2 zł, natomiast ta sama operacja dokonana w oddziale bankowym kosztuje 5 zł.

- użytkowników – osoby wyznaczone i upoważnione do korzystania z programu w ściśle określonym zakresie; ich aktywność polega na wprowadzaniu lub pobieraniu danych;
- osoby z prawem autoryzacji, które są użytkownikami posiadającymi z tytułu zajmowanego stanowiska lub szczególnego umocowania prawo do akceptowania w imieniu firmy płatności i innych operacji bankowych; większość uprawnień, zwłaszcza biernych w stosunku do systemu, jest wspólna dla wszystkich użytkowników, niepisana zasadą jest jednak, aby uprawnienia do administracji i autoryzacji nie pokrywały się, co pozwala na dodatkową kontrolę dyspozycji przesyłanych za pomocą systemu do banku.

Niestety, oprócz zalet systemu bankowości modemowej posiadają również wady, chociażby związane ze wspomnianymi powyżej znacznymi kosztami ich użytkowania czy faktem, że klient ma dostęp do własnego rachunku bankowego wyłącznie z jednego komputera, tego, na którym zainstalowane zostało oprogramowanie banku [10, s. 40].

Podsumowując, można stwierdzić, że choć rynek bankowości modemowej w Polsce jest jeszcze stosunkowo młody, to usługa ta zyskuje coraz więcej zwolenników. Popularność tego rodzaju systemów wynika z wielu możliwości, jakich dostarczają one swoim użytkownikom. Ze względu jednak na dość znaczne koszty eksploatacji krąg klientów zawęża się do większych przedsiębiorstw. Przyczyną tej sytuacji jest fakt, że dysponują one większym potencjałem technicznym i finansowym niż klienci indywidualni. Zatem przyszłość bankowości modemowej można upatrywać w obsłudze firm, osoby prywatne bowiem zwrócą się najprawdopodobniej w stronę tańszej, mniej skomplikowanej bankowości internetowej.

Literatura

- [1] Bonarowski M., *Bank na ekranie*, „Gazeta Bankowa” z 10 grudnia 1995 r., dodatek „Karty płatnicze, home banking”
- [2] Bratek R., *Czas ekspansji*, „Bank” 2003 nr 3.
- [3] Chmielarz W., *Nie tylko koszty*, „Gazeta Bankowa” 2001 nr 41.
- [4] Doliniak P., *Coraz szybsza kariera home bankingu*, „Prawo i Gospodarka Magazyn Finansowy” 2000 nr 91.
- [5] Dziuba D.T., *Systemy informatyczne w obsłudze banków detalicznych*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2002.
- [6] Goloukhov V., Napieček A., Žuk P., Trushkin S., Phillips P., *Home banking*, [w:] *Zastosowania rozwiązań informatycznych w bankowości*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 766, AE, Wrocław 1997.
- [7] Grzywacz J., *Home banking w przedsiębiorstwie*, „Gazeta Prawna” 2002 nr 24.
- [8] Grzywacz J., *Home banking w przedsiębiorstwie. Mniej obaw – więcej kalkulacji*, „Gazeta Prawna” 2001 nr 47.
- [9] Koniakowski J., *Bank w Sieci*, „Internet” 1999 nr 4.
- [10] Koniakowski J., *Elektroniczna bankowość po polsku*, „Internet” 2000 nr 4.

- [11] Kulisiewicz T., *Bank w Internecie*, „Bankier” 2002 nr 3-4.
- [12] Maciejewski K., *Bank w domu*, „Gazeta Bankowa” 1997 nr 13, dodatek „Magazyn”
- [13] Ogonowska A., *Bank w firmie*, „Rzeczpospolita” 2001 nr 55, dodatek „Dobra Firma”
- [14] Ostrowiecki T., *Modny home banking*, „Teleinfo” 2002 nr 6 <http://www.teleinfo.com.pl/ti/2002/6/e-gospodarka/> (13.05.2002).
- [15] Pawlonka D., *Home banking*, [w:] *Operacje i procedury bankowe*, red. E. Bogacka-Kisiel, AE, Wrocław 1998.
- [16] *5 tys. klientów systemu BRESOK*, „Prawo i Gospodarka” 2000 nr 83.
- [17] Pobierało J., *Bankowość elektroniczna*, „Bank” 1999 nr 5.
- [18] Siemiński A., *Wykorzystanie bankowości elektronicznej do wspomagania zarządzania finansami firmy*, „Informatyka” 1997 nr 10.
- [19] Solarz M., *Home banking – system elektronicznego kontaktu z klientem*, Badania Naukowe, z. 3, Wyd. Wyższej Szkoły Ubezpieczeń, Kielce 2001.
- [20] Szpringer W., *E-commerce, e-banking*, Difin, Warszawa 2002.
- [21] Śmiłowski E., Kwiatkowski P., *Wizerunek bankowości elektronicznej*, „Bank” 1998 nr 10.
- [22] Tomala P., *Systemy home banking*, „Bank” 2002 nr 7-8.
- [23] *Zabezpieczenia w polskich bankach elektronicznych*, „Gazeta Prawna” 2001 nr 156, dodatek „Teleinformatyka”
- [24] *Zarządzanie bankiem komercyjnym*, red. A. Gospodarowicz, PWE, Warszawa 2000.

MODEM BANKING AS A KIND OF PC BANKING

Summary

For the last ten years the Polish financial services market has seen a moderate development of modem banking services. The number of e-banking services has been gradually increasing, along with the number of customers using their home PCs to communicate with their bank via phone and modem. In the years 1995-1996 the most, over 21 financial institutions launched modem banking systems. At the end of February of 2003 this kind of services were offered by over 40 banks. The most dynamic in achieving market share was ING Bank Śląski SA. In that terms, we have to take: BRE Bank SA, Bank Pekao SA and Kredyt Bank SA into account. These systems are very popular due to the wide range of possibility, which they offer their users. On the other hand due to high costs of using these systems, it is mainly offered to big companies.

Mgr Małgorzata Solarz jest asystentem w Katedrze Finansów i Rachunkowości Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu (Wydział Gospodarki Regionalnej i Turystyki w Jeleniej Górze).