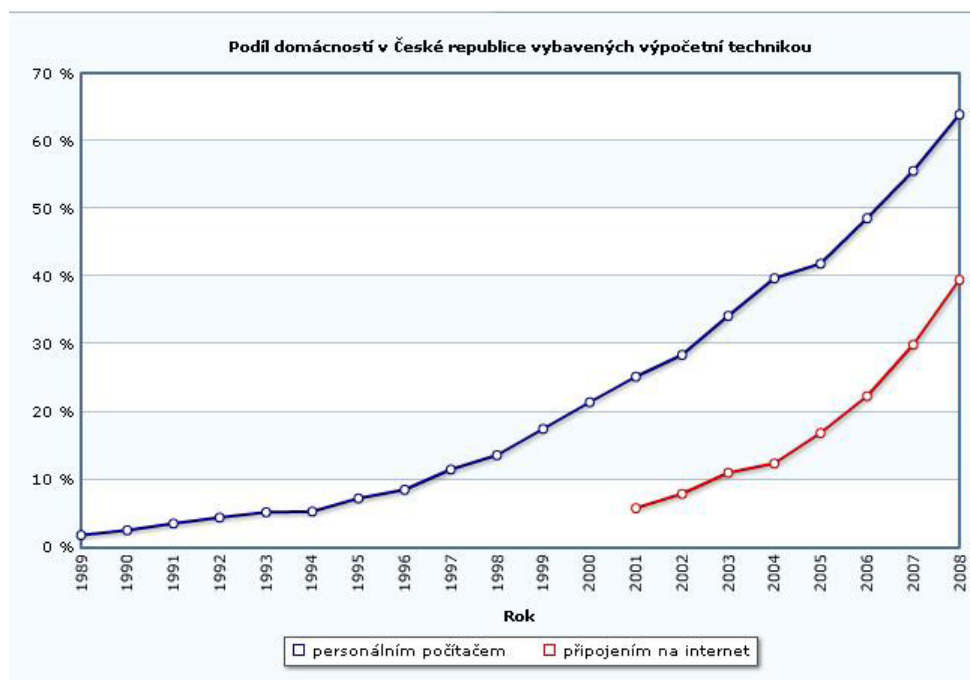


□ Podpora ICT ekonomickým aktivitám života

Bohumil Miniberger

1. Podíl domácností v České republice vybavených výpočetní technikou

Neodmyslitelným předpokladem lidského podnikání v současnosti, zejména v těch činnostech, které souvisejí s ekonomickými aktivitami, je využívání ICT (Informační a komunikační technologie). Samozřejmě, že v podnikatelské a podnikové sféře ICT hrají fundamentální roli, bez které se neobejdou nejen velké koncerny, banky, obchodní řetězce, letecké společnosti, či automobiloví přepravci, dodavatelé energie nebo vodních zdrojů, ale také společensko-kulturní nebo sportovní organizace, představitelé malých podniků a organizací, či osoby samostatně výdělečně činné. Tento výčet je pouze ilustrativní a ne reprezentativní. Ve svém příspěvku se ale nebudu zabývat těmito kategoriemi, protože je jim věnována systematická pozornost v řadě odborných časopisů, na odborných konferencích a webinářích, na kterých si vyměňují zkušenosti profesionálové z ICT a přidružených oborů. Chci se ale zaměřit na skupinu občanů, kteří využívají ICT převážně pasivně, nebo jinými slovy, nejsou vývojáři, ale jsou to uživatelé toho či onoho softwarového produktu nebo aplikace, příp. služeb na podporu jejich ekonomických aktivit, které provádí převážně ze svého domova. Vymezení této skupiny nazveme „ekonomicky aktivní občané“. Další kategorizaci bych přenechal sociologům a zaměřím se spíše na prostředí, ve kterém provádějí svou ekonomickou aktivitu, tj. převážně z domova. Nezbytným předpokladem je pak pro tuto skupinu obyvatelstva odpovídající vybavení ICT jejich domácností. o tom, že se nejedná o zanedbatelnou část naší populace, se přesvědčíme ze stránek ČSÚ, části znázorňující, jak se vyvíjela vybavenost domácností výpočetní technikou. Podle [1], výdaje průměrné domácnosti vzrostly na ICT z 2.085,- Kč v roce 2000 na 5.794,- Kč na jednoho člena domácnosti za rok 2009. Dynamický nárůst je zřejmý z přiloženého grafu:



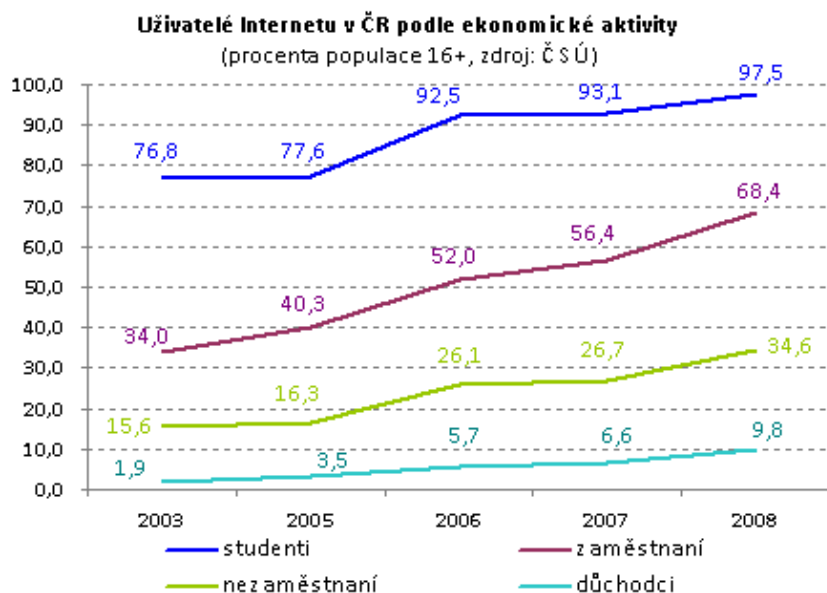
Graf 1: Podíl domácností v České republice vybavených výpočetní technikou.

Český statistický úřad, [on-line][cit. 9_01_2012]. Dostupný na http://www.czso.cz/csu/dyngrafy.nsf/graf/cr_od_roku_1989_pc

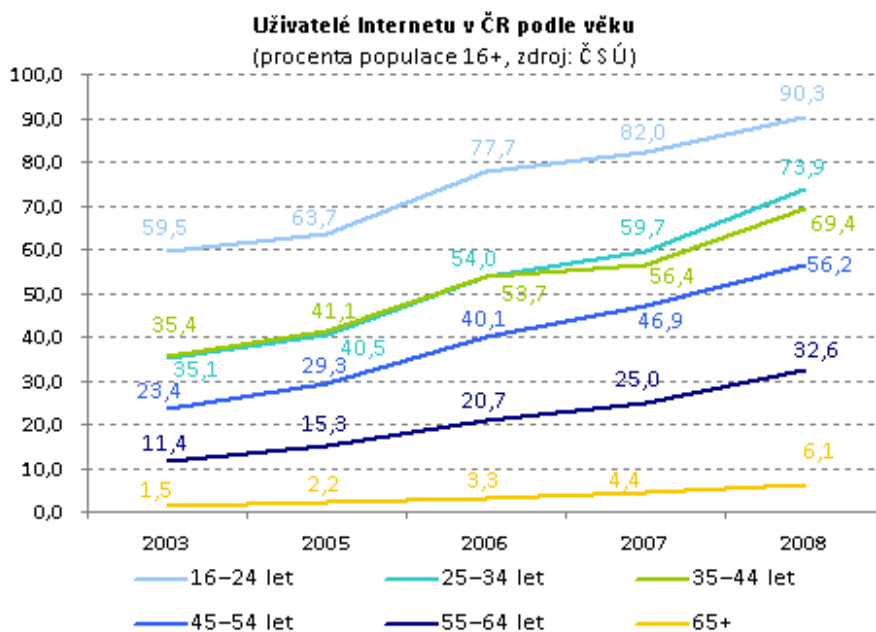
Na stránkách ČSÚ [2], se nacházejí další údaje nejen o vybavenosti domácností výpočetní technikou, ale i o využívání Internetu, či mobilních telefonů v časových řadách za několik let.

Neméně výrazná je závislost využívání Internetu na druhu ekonomické aktivity: zatímco u důchodců je velmi nízká, u studentů se naopak blíží k plným 100 procentům.

Z grafu 2 je zřejmé, že u důchodců je četnost využití Internetu zatím velmi nízká. Ale právě důchodci jsou skupinou s největším růstovým potenciálem, pokud jde o jeho využití. Díky Internetu by se mohl jejich život znatelně zlepšit, neboť usnadňuje komunikaci a získávání informací, ale také může být významným pomocníkem při internetovém bankovníctví a elektronickém obchodování. Podobný názor bychom získali i z následujícího grafu 3, který znázorňuje četnost užívání Internetu podle věku. Nejmladší věkové skupiny ho užívají relativně nejvíce a naopak nejstarší věkové skupiny pracují s Internetem relativně málo.



Graf 2: Uživatelé Internetu v ČR podle ekonomické aktivity. (Český statistický úřad, [on-line][cit. 9_01_2012]. Dostupný na http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/internetova_infrastruktura



Graf 3: Uživatelé Internetu v ČR podle věku. (Český statistický úřad, [on-line][cit. 9_01_2012]. Dostupný na http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/internetova_infrastruktura

Z uvedených statistik však nevyplývá a samozřejmě ani nemůže vyplývat, zda členové domácností využívají služeb ICT efektivně.

Jednou ze služeb může být elektronické bankovníctví, které se při vhodném softwarovém vybavení může výrazně podílet na úsporách za bankovní poplatky, operace prováděné na přepážkách banky či pošty. A opět může někdo namítnout, že by bylo vhodné zajímat se o další aplikace ICT v souvislosti s tzv. e-government¹, e-komerce² a dalšími aspekty. Zajisté bude mít pravdu, a obě tato témata i příp. další jsou v dnešní době navýsost aktuální, mj. také proto, že na každé poště je zřízena přepážka „Czech point“ umožňující podávat prostřednictvím datových schránek nejrůznější „úřední dokumenty“ včetně daňových přiznání, aniž by byl občan nucen chodit po těchto úřadech osobně. Od konce roku 2011 počítá nový zákon č. 263/2011 Sb., s rozšířením kontaktních míst veřejné správy také do bank. To bude znamenat, že pro výpis z rejstříku trestů, katastru nemovitostí nebo kvůli ověření počtu trestných bodů z Centrálního registru řidičů si budou moci zajít občané i do banky. Tyto zatím analyzují, jestli se jim takový krok vyplatí³.

Další samostatnou kapitolou může být elektronické obchodování, jak správně postupovat při nákupu, jak si prověřit serióznost dodavatele, ale také, jakým způsobem provádět zabezpečenou platbu pomocí platební karty atd. Občan vůbec nemusí nakupovat sdělovací nebo bílou techniku v různých e-shopech (což se v průměru dělá jednou za deset a více let), ale stačí, aby si koupil třeba jízdenky na autobus Student Agency nebo vstupenky k návštěvě Karlštejna nebo kina. To vše se dá zařídit v pohodlí z domova. Ale i při tomto malém nákupu hrozí občanovi nebezpečí, pokud nebude obezřetně postupovat při této platbě buď převodním příkazem, nebo platební kartou či jiným platebním instrumentem.

2. Platební karty

Vydeme-li z definice platební karty, která je uvedena ve Wikipedii [14], je platební karta definována jako „nástroj, se kterým se kdykoli dostanete k vlastním nebo půjčeným finančním prostředkům. Může být vydaná k bankovnímu účtu, úvěrovému účtu nebo fungovat jako karta předplacená“.

1) e-Government se zabývá elektronizací výkonu veřejné správy. Jedná se o transformaci vnitřních a vnějších vztahů veřejné správy pomocí informačních a komunikačních technologií. Je plně v kompetenci Ministerstva vnitra České republiky. Wikipedia.cz, [on-line][cit. 8-8-2011]. Dostupné na <http://cs.wikipedia.org/wiki/E-Government>

2) Elektronické obchodování (též elektronická komerce, e-komerce) je forma obchodování, která k realizaci obchodních transakcí (s vlastními organizačními jednotkami, s dodavateli, se zákazníky) podstatným způsobem používá moderní elektronické komunikační prostředky. Základní infrastrukturu v tomto smyslu představuje v současnosti Internet a zejména jeho „webová část“, ale často jsou používány i další elektronické prostředky, například elektronická pošta, telefon nebo platební karty. Samotné elektronické obchodování lze považovat za jednu ze součástí elektronického podnikání. Wikipedia.cz, [on-line][cit. 8-8-2011]. Dostupné na <http://cs.wikipedia.org/wiki/E-commerce>

3) <http://www.mesec.cz/clanky/czech-point-v-bance-do-konce-roku-urcite-ne/>

Dále se pak na stejném zdroji uvádějí typy platebních karet a jejich rozdělení podle účelu použití nebo podle vydavatele. Je dobré si uvědomit zásadní rozdíl v používání debetních a kreditních karet:

- **Debetní karty** se vydávají k běžnému (korunovému či devizovému) účtu. Jedná se o druh bankovní platební karty, která umožňuje majiteli výběr peněz v hotovosti z jeho účtu a placení za zboží a služby v síti obchodních míst vybavených pokladními terminály. Každá transakce je tentýž den nebo následující den po jejím provedení odúčtována z běžného účtu klienta.
- **Kreditní karty** jsou vydávány k úvěrovému účtu a kromě bank je vydávají i nebankovní úvěrové společnosti. Umožňují využívat zpravidla dvouměsíční bezúročného období, nebo vyčerpané prostředky postupně splácet. Zde je zapotřebí upozornit na skutečnost, že úroková sazba po uplynutí bezúročného období je zpravidla mnohonásobně vyšší, než je obvyklá repo⁴ sazba vyhlášená ČNB a tudíž v konečné částce vámi nakoupené zboží na úvěr může přijít o několik desítek procent dražší. O tom ale banky cudně mlčí a ponechávají na klientech rozhodnutí, jak budou půjčenou částku splácet. Uživatelé těchto karet by si měli jednak pořádně prostudovat obchodní podmínky pro držitele karet, jednak pravidelně kontrolovat výpisy svého účtu a dodržovat splátkový režim.

Další důležitý údaj, který se týká platebních karet, je způsob jejich provedení:

- **Elektronické karty** jsou nejrozšířenějším typem karet u nás. Jsou použitelné pouze pro transakce, které jsou online ověřeny v kartovém centru, tedy pro výběry z bankomatů a platby u obchodníků disponujících elektronickým platebním terminálem. Z tohoto důvodu je jejich zablokování při nahlášení ztráty nebo odcizení jednodušší.
- **Embosované karty** se poznají podle toho, že mají veškeré údaje (číslo karty, držitel, platnost apod.) plasticky vyraženy. To umožňuje jejich použití i u obchodníků, kteří nemají elektronický terminál, ale pouze tzv. žehličku (imprinter). Daní za tuto výhodu je ale vyšší cena za vydání, vedení či blokaci (resp. stoplistaci) karty a jistá možnost zneužití karty i po nahlášení její ztráty či odcizení. Embosované karty lze použít samozřejmě i na všech místech jako karty elektronické. Zájemce o podrobnější popis platebních karet odkazují na [14], nebo pak pro vyčerpávající popis doporučují monografii [9].

Platební karty můžeme také rozdělit podle jejich zabezpečení na:

- **Karty magnetické** – platební karta je vybavena pouze magnetickým

4) Repo sazba je jednou ze tří úrokových sazeb stanovovaných Českou národní bankou. Jedná se úrokovou sazbu, za kterou odkupuje centrální banka od komerčních bank jimi eskontované směnky (reeskont). Podrobněji viz Wikipedia.cz, [on-line][cit. 8-8-2011]. Dostupný z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Repo_sazba

proužkem

- **Karty čipové** – platební karta má pouze čip, magnetický proužek chybí.
- **Karty hybridní** – platební karta obsahuje čip i magnetický proužek.
- **Karty bezkontaktní** – platební karta obsahuje bezkontaktní technologii umožňující na dálku přenášet transakční údaje. Tento způsob platebního styku se nazývá bezkontaktní platba (viz dále).

Zatím co první tři typy platebních karet jsou u nás již běžnými platebními prostředky, v posledním roce se objevují karty bezkontaktní, populárně nazývané „elektronická peněženka“, od kterých si banky slibují široké rozšíření napříč všemi věkovými kategoriemi obyvatelstva. Jaká je jejich charakteristika? Podle Chvátala [6] je následující:

- „Bezkontaktními platbami nazýváme takové platby, kde není nutný fyzický dotek mezi platícím nástrojem a snímačem, resp. platebním terminálem. Pro bezkontaktní platby se používají nejčastěji nástroje v podobě bezkontaktních platebních karet, speciálně upravených mobilních telefonů nebo dalších zařízení, které mají v sobě anténu pro komunikaci s bezkontaktním snímačem.
- Bezkontaktními kartami označujeme platební karty bankovních a nebankovních vydavatelů, které slouží k placení zboží a služeb na bezkontaktním terminálu. Z nejnámějších karetních společností jde o produkty s tímto názvem:
 1. *ExpressPay from American Express*[®]
 2. *Discover*[®] *Network Zip*
 3. *MasterCard*[®] *PayPass*[™]
 4. *Visa payWave*[™]

Bezkontaktní karty jsou využívány k placení nižších částek – zpravidla pod hranicí 500 Kč. Při transakcích převyšujících stanovenou částku je držitel karty požádán o autorizaci svým podpisem či zadáním PINu. Tuto jednoduchou funkci lze přidat k jakékoliv kreditní, debetní nebo předplacené kartě MasterCard nebo Visa, případně ke kartě Maestro či ke kartám „private label“, které vydávají maloobchodní prodejci.

Bezkontaktní karty umožňují rychle a pohodlně platit u obchodníků kartou, aniž by bylo potřeba hledat hotovost, vydávat kartu z ruky, „protahovat“ kartu platebním terminálem či zadávat PIN. Díky této technologii tedy dochází ke zkrácení čekací doby u obchodníků. Po zavedení této technologie také došlo k rozšíření akceptační sítě karet o prodejní místa s vysokou frekvencí transakcí a platbou nízkých částek. Platební karty tak mohou proniknout do míst, jako jsou rychlá občerstvení, trafiky, parkoviště či městská hromadná doprava.

Technologii je navíc možné zabudovat také do jiných nosičů, než jsou karty, např. do klíčenek, hodinek či mobilních telefonů. Při drobných nákupech proto není nutné ani hledat peněženku, postačí, když přiložíte mobilní telefon či hodinky obsahující tuto technologii „ke čtečce.“

Podrobnější informace lze nalézt v [6], včetně vyobrazení firemního loga a symbolu pro označení bezkontaktních čteček.

A samozřejmě každého hned napadne, jaká pravidla při práci s bezkontaktními platebními kartami by měl jejich uživatel dodržovat. Ryze z technologického pohledu je zapotřebí, aby držitel tohoto bezkontaktního platebního prostředku dodržoval stejné zásady jako pro kontaktní platební karty. Musí však dbát na to, aby pro úspěšné provedení bezkontaktní platby přikládal platební nástroj k terminálu do vzdálenosti ne větší než 1 mm – 40 mm, aby příp. falešný přijímač nainstalovaný pokoutně v blízkém prostoru nemohl odchytnout potřebné informace k nelegální práci s jeho účtem. Podle Měšec.cz [8] existuje několik úrovní zabezpečení, díky nimž jsou transakce bezkontaktními kartami velmi bezpečným způsobem platby:

1. „Jelikož nemusíte kartu vydat z ruky, můžete po celou dobu transakce dohlížet na její průběh.
2. Aby bylo možné kartu přečíst, je nutné ji přiložit velmi blízko ke snímači – obvykle do vzdálenosti dvou centimetrů – to prakticky vyloučí možnost čtení jiným zařízením.
3. Karta s bezpečnostním čipem a zabudovanou rádiovou anténou poskytuje zákazníkům výhody vyspělé technologie srovnatelné s technologií běžných čipových karet (Chip-and-PIN).
4. Pokud karta zaznamená několik po sobě následujících bezkontaktních transakcí, je držitel karty požádán o vložení karty a zadání PINu, a to bez ohledu na výši nákupu. Tento limit stanovuje vydávající banka podle míry využití konkrétním majitelem karty a může zohledňovat množství, hodnotu nebo náhodný prvek, což snižuje možnost podvodu v případě odcizení či ztráty karty.“

3. Přímé bankovníctví

Pod pojmem přímé bankovníctví budeme v tomto příspěvku mít na mysli takový způsob práce uživatele elektronické komunikace s bankou, která umožní provádět jak pasivní, tak aktivní bankovní operace na svém účtu u banky, se kterou má uzavřenu k tomuto účelu platnou smlouvu. Existují různé formy komunikace. Od telefonu (telefonické bankovníctví) až po plnohodnotné internetové bankovníctví umožňující kompletní elektronický platební styk. Pro operativní práci klientů, kteří potřebují pracovat se svými účty v terénu, pak banky poskytují další kanál platebního styku, na-

zývaný mobilní bankovníctví, nazývaný také jako GSM⁵ banking, který se provozuje na mobilních telefonech, pomocí SMS zpráv ať již standardních nebo zabezpečených. Tento způsob GSM bankingu lze pokládat v dnešní době za klasický, kdežto nový fenomén elektronického bankovníctví se všeobecně nazývá Smart banking. V čem se od GSM bankovníctví zásadně liší? Především tím, že pro tento účel využívá jiné generace mobilních prostředků známých jako „smart“ telefon nebo tablet, na kterých je implementován operační systém umožňující interaktivní práci s aplikací jako u běžného internetového bankovníctví. V současné době existuje několik operačních systémů pro mobilní telefony. Takovými operačními systémy jsou například: Symbian OS, Windows Mobile, iOS, Android, PalmOS a další, jejichž výčet a popis by přesáhl rozsah tohoto příspěvku. Nicméně s rostoucí popularitou „smartphonů“ podle [12] se dá očekávat i dynamický nárůst aplikací „smartbankingu“, zejména když řada bank u nás nabízí již plnohodnotné řešení mobilního bankovníctví, např. CitiBank [4]. A i zde je velký potenciál pro ekonomicky činné obyvatele, zejména pokud pracují v terénu pro nějakou finanční instituci, např. pojišťovnu, pro kterou jsou již vyvinuty sofistikované aplikace umožňující předvádět zákazníkovi v jeho bytě různé pojišťovací produkty. Je jenom otázkou času, kdy budou vybaveni podobnými produkty zástupci firem nabízejících levnější elektřinu, plyn či jiné komodity. U finančních institucí se již delší dobu ukazuje, že nejúčinnější způsob získávání nových zákazníků již nejsou billboardy, ale osobní kontakt. Ale to je již věcí marketingových specialistů, nicméně mobilní prostředky tomu mohou výrazně napomáhat.

V neposlední řadě je třeba zdůraznit, že při všech těchto elektronicky prováděných operacích je zapotřebí klást důraz na jejich zabezpečení podle následujících zásad.

4. Zásady bezpečného elektronického platebního styku

Hned v úvodu je nutno říci, že námi prováděný elektronický platební styk je v převážné míře odvislý jednak od ICT prostředků, pomocí kterých tento styk s bankou provádíme, jednak od postupů, jakési „počítačové hygieny“, se kterou elektronický platební styk realizujeme. V této kapitole se nebudeme zabývat vnitřními bezpečnostními opatřeními v bankách, ani u jiných poskytovatelů služeb elektronického bankovníctví, stejně jako šifrovacími algoritmy, které se používají pro zabezpečený přenos údajů mezi klientem a bankou apod. Ne, že by to nebylo důležité, ale prostě z toho důvodu, že jako klienti je nemůžeme ovlivnit. Pro uklidnění veřejnosti musím zdůraznit, že všechny banky působící v ČR používají dostatečně silné zabezpečení symetrickým klíčem. Podrobněji je to vysvětleno ve studii [16]. A pokud dojde k prokazatelnému porušení pravidel bezpečnosti v těchto institucích, pak mají tyto povinnost poškozenému klientovi ztrátu uhradit. Zaměřme se tedy na zásady, které bychom měli dodržovat při komunikaci s bankami, jak se uvádí v [16], shrnuté v tomto desateru:

1. Neprozrazujte přístupové kódy a hesla k účtu blízkým osobám ani

5) GSM-standard pro mobilní telefony - GSM (Global System for Mobile Communication)

pracovníkům banky.

2. Nezaznamenávejte si přístupové kódy a hesla k účtu. Pokud jste k tomu nuceni např. složitostí uživatelského jména a délkou hesla, snažte se je zaznamenat způsobem, který nenapoví případnému nálezci kódů, že se jedná o přístup k internetovému bankovníctví. Zároveň uchovávejte přístupové údaje (např. uživatelské jméno a heslo) odděleně.
3. Pravidelně měňte užívaná hesla.
4. Vyhýbejte se užití neznámých počítačů např. v internetových kavárnách, zvláště pokud nepoužíváte jednorázová hesla pro vstup na účet. V případě, že neznámý počítač musíte využít, při nejbližší následné příležitosti změňte heslo.
5. Pravidelně aktualizujte internetový prohlížeč a operační systém.
6. Využívejte a pravidelně aktualizujte antivirové programy.
7. Podpisový certifikát neukládejte na pevný disk ani na Internet.
8. Nedůvěřujte e-mailům z banky, které jste si neobjednali. Nikdy své bezpečnostní údaje neposílejte e-mailem.
9. Ověřte si certifikát stránky, na které se k účtu přihlašujete. Pokud se vám přihlášení k účtu nepodaří, přestože vkládáte dle vašeho názoru správné uživatelské jméno a heslo, neprodleně kontaktujte banku - mohli jste být přesměrováni na jiné stránky.
10. Při ukončení práce s internetovým bankovníctvím se vždy odhlaste a zavřete okno prohlížeče.

Pro mobilní bankovníctví samozřejmě platí stejné zásady, jako byly uvedeny v předchozím textu. Pouze s tím rozdílem oproti internetové kavárně, pokud budete pracovat se svým „smart“ prostředkem, musíte dbát, aby nikdo nenahlížel na postup přihlašování se do vaší aplikace, a také nikomu tento prostředek nepůjčovat pro práci s jinou aplikací, aniž byste se předem odhlásili. Totéž platí o vašem mobilním telefonu, jestli byl použit pro bezkontaktní platby.

Pro práci s mobilním bankovníctvím se mohou u jednotlivých bank bezpečnostní postupy poněkud lišit, ale souhrnně se dá říci, že ne zásadně, spíše jenom technologicky.

5. Závěr

Smyslem tohoto příspěvku bylo nastínit výhody a úskalí elektronického bankovníctví pomocí soudobých elektronických prostředků široké vrstvě ekonomicky aktivních občanů (bez ohledu na jejich věk) a upozornit je na zásady ochrany jejich finančních prostředků při elektronickém platebním styku, které se dají stručně shrnout do následujících bodů:

1. Přenos bankovních informací je choulostivou záležitostí a jeho zabezpečení musí být věnována patřičná pozornost, jak bylo uvedeno ve zmíněných „Zásadách pro komunikaci s bankami“.
2. Pokud se rozhodnete využívat služeb elektronického bankovníctví, musíte uzavřít s bankou na tuto činnost smlouvu. Současně se nechte odpovědným pracovníkem banky poučit, jak tuto činnost využívat.
3. Nepodceňujte ani fakt, že vaše platební karta je nepřenositelná a nemůže být použita nikým jiným než je osoba uvedena na této kartě.
4. Totéž platí o vašem mobilním telefonu, jestli je použit pro bezkontaktní platby, či smart telefonu, nebo tabletu, na kterém je nainstalovaný operační systém s prohlížečem a který chcete používat pro elektronické bankovníctví, či obchodování.
5. Za zvlášť důležité doporučuji neodpovídat na žádné e-maily žádající sdělit vaše číslo účtu a přístupové heslo pod záminkou kontroly prověření bezpečnostních procedur banky. Jedná se o podvrh tzv. „phishing“, kterým se podvodníci snaží zmocnit „vašich peněz“ na účtu.
6. Rovněž neposkytujte váš účet k přijímání neznámých peněžních prostředků a k jejich následnému přeposílání na další účty, protože se v tomto případě jedná o trestnou činnost související s tzv. praním špinavých peněz.

Pro lepší pochopení postupů internetového bankovníctví má většinou každá banka, např. [3] na svých webových stránkách jak dokumentaci k jednotlivým bankovním produktům, tak nápovědu, tak animace pro práci s jednotlivými produkty a jejich technologiemi, pomocí kterých si můžete elektronický platební styk nasimulovat.

Reference

- [1] Český statistický úřad, Podíl domácností v České republice vybavených výpočetní technikou. ČSÚ [on-line][cit. 9-01-2012]. Dostupný na http://www.czso.cz/csu/dyngrafy.nsf/graf/cr_od_roku_1989_pc
- [2] Český statistický úřad, Uživatelé Internetu v ČR podle ekonomické aktivity. ČSÚ [on-line][cit. 9-01-2012]. Dostupný na http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/internetova_infrastruktura
- [3] ČSOB: Elektronické bankovníctví, [on-line][cit. 15-9-2011]. Dostupný na: <http://www.csob.cz/cz/Lide/Elektronicke-bankovnictvi/Stranky/default.aspx/>
- [4] CitiBank :Bezkontaktní platby se Citi kreditními kartami, [on-line][cit. 15-1-2012]. Dostupný na: http://www.citibank.cz/czech/gcb/personal_banking/czech/creditcards/contactless.htm.
- [5] Chvátal Dalibor, Z.: Novinky v platebních kartách pro rok 2011, Měsíc 2011 [on-line][cit. 13-01-2012]. Dostupný na: <http://www.mesec.cz/clanky/novinky->

- v-platebnich-kartach-v-roce-2011/
- [6] Chvátal Dalibor, Z.: Články v sekci Bezkontaktní platby, Měšec 2011, [on-line][cit. 13-01-2012]<http://www.mesec.cz/bankovni-ucty/platebni-karty/bezkontaktni-platby/clanky/>
 - [7] Extranotebook.cnews: Jak definovat označení přenosných počítačů, [on-line] [cit. 18-01-2012] <http://extranotebook.cnews.cz/jak-definovat-oznaceni-prenosnych-pocitacu>
 - [8] Měšec.cz: Bezpečnost bezkontaktních plateb [on-line][cit. 13-01-2012]. Dostupný <http://www.mesec.cz/bankovni-ucty/platebni-karty/bezkontaktni-platby/pruvodce/bezpecnost-bezkontaktnich-plateb/>
 - [9] Kala Jan, Prádka Michal: Elektronické bankovníctví. Computer Press, 2005, ISBN 8072263285 | EAN: 9788072263288
 - [10] Máče Miroslav: Platební styk – klasický a elektronický. Grada 2006, 220s. ISBN 978-80-247-1725-8
 - [11] Smartworld: [on-line][cit. 18-01-2011]. Smarphony. Dostupný na <http://smartworld.cz/smarphony>
 - [12] Stodder David: Mobile Business Intelligence and Analytics: Extending Insight to a Mobile Workforce. TDWI 2012. [on-line][cit. 8-8-2011]. Dostupný na: <http://tdwi.org/research/2011/12/best-practices-report-q1-mobile-business-intelligence-and-analytics/asset.aspx?tc=assetpq>
 - [13] SonicWALL: Smartphones, Security and Enterprise: The Equation to Solve. [on-line][cit. 18-01-2012]. Dostupný na: <http://www.idgconnect.com/download/6325/smartphones-security-enterprise-the-equation-solve?source=concib-idgce052011full>
 - [14] Wikipedia.cz, Platební karty [on-line][cit. 19-01-2012]. Dostupný na: http://cs.wikipedia.org/wiki/Platebn%C3%AD_karta
 - [15] www.tabletmania.cz: o Tabletech víme vše. [on-line][cit. 18-01-2012]. Dostupný na <http://www.tabletmania.cz/>
 - [16] Zámečník Petr, Krčmář Petr: Analýza zabezpečení internetového bankovníctví v České republice Měšec. 2005. [on-line][cit. 18-01-2012]. Dostupný na: <http://www.mesec.cz/clanky/rizikove-prime-bankovnictvi/>

Bohumil Miniberger, Bankovní institut vysoká škola, Nárožní 2600/9 15800, Praha 5 bminiberger@volny.cz

ICT support economic activities of life

Bohumil Miniberger⁶

Abstract. ICTs (Information and communication technologies), have showed significant development over the past decade. These days they have become an inevitable part of every sphere of human activities, especially those ones connected to economic and business activities. According to [1] the expenditures on ICT of an average household have increased from 2,085 CZK in 2000 year to 5,794 CZK in 2009 (per family member). We should tackle a question whether those ICT services are used efficiently i.e. to support economic and business activities. We can mention electronic banking, for example, which can significantly diminish the bank charges for the over-the-counter transactions carried out in a bank or a post office; on condition that we have suitable software equipment at our disposal. Recently there have been introduced some new forms of payment system, e.g. contactless cards and/or smartphones which expanded massively also as “electronic purse” although initially were intended as entertainment applications/devices. The paper will familiarize the reader with some transactions of electronic banking including their safeguard against misuse, as well as all necessary procedures that must be carried out by the user. Special attention will be paid to the “contactless payment system“ which proves to be a dynamically growing phenomenon, especially for the young generation, which massively uses smartphones and tablets. In conclusion of this paper there will be mentioned the references to those banks which have already offered this new phenomenon in the Czech Republic. Also, there will be mentioned the Check Point, as a tool of e-Government, which under Collection of Laws No 263/2011 will allow the extension of the contact points of the public administration into the banks.

Keywords: Czech Bureau of Statistics, ICT, E-government, e-commerce, electronic banking, contactless cards, smartphone, tablet, security of electronic payment system, Czech Point.

JEL classification: D83 L86

⁶) Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky Vltavská 14, Praha 5, bohumil.miniberger@vsmic.cz