

INFRASTRUCTURA MOBILE-BANKING

Autori: Constantin CONDREA, Alexandru CERCHEZ, Victor ZANOSIEV
Conducător: conf. univ., dr. Mihai CIOBANU

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În această lucrare se analizează infrastructura mobile-banking, care este un nou tip de serviciu, slab implementat, dar care are o tendință în creștere. Atenția este acordată mai mult metodelor de livrare a acestui serviciu, ele sunt : SMS, Mobile Web, Mobile Client Application și metodele hibride a acestora. Sunt de asemenea prezentate serviciile care le suportă fiecare metodă în parte, cât și a particularităților lor.

Cuvinte cheie: mobile-banking, SMS, Web Mobile, Mobile Client Application, servicii, bancă, telefon mobil.

1 Introducere

Mobile-banking este un nou tip de serviciu oferit de către bănci clienților săi prin intermediul operatorilor de telefonie mobilă. Acest serviciu permite de a accesa serviciile băncilor, în timp real, și de a efectua operațiuni bancare utilizând telefonul mobil. Cu toate că sunt mai mulți utilizatori care folosesc mai degrabă un PC pentru banking, decât cei care utilizează telefonul mobil, cei din urmă au o tendință în creștere. Conform unor date statistice din S.U.A, a fost necesar aproximativ 10 ani (1996-2006) pentru a ajunge la 40 milioane de utilizatori online-banking, raportând la alte date estimate va fi nevoie de 10 ani (2006-2016) pentru a atinge un număr similar de clienți mobile-banking, aceste date statistice și estimările sunt reprezentate în fig. 1 (eroarea +/- 10%)

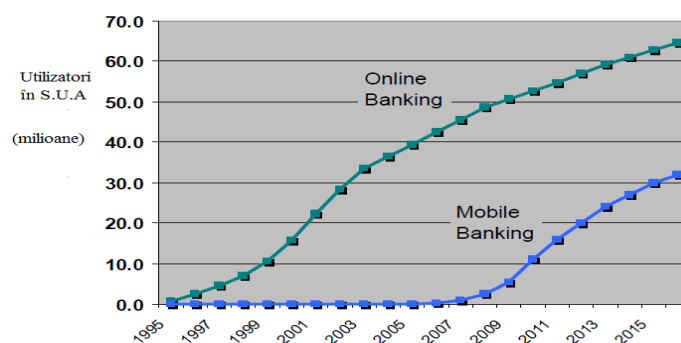


Figura 1 Mobile Banking vs. Online Banking, prognoză: 1995-2016

2 Serviciile Mobile Banking

În prezent, majoritatea bancilor oferă următoarele servicii:

1. Alertele contului, alerte de securitate și preîntâmpinări
2. Balanța contului, update-uri și actualizările recente
3. Servicii client prin mobil
4. Informații despre localizarea filialelor și a ATM-urilor
5. Plata facturilor, verificarea tranzacțiilor, fonduri de transfer

Viitoarele servicii vor include: comerț mobil, plățile mobile, plățile fără contact, mobile coupons și servicii bazate pe localizare.

3 Metodele de livrare a serviciile mobile-banking

Pentru crearea unei soluții acestui serviciu, se utilizează o varietate de aplicații care includ: Short Message Service(SMS), Mobile web și Mobile Client Application. Fiecare dintre acestea, are

pozițiile sale slabe și puternice, și este important de identificat care este cel mai adecvat mod de livrare a fiecărui serviciu bancar. Fiecare bancă trebuie să decidă care și câte metode de prestare dorește să ofere pentru serviciul său de mobile-banking. De obicei bancile încep cu alerte și notificări SMS, deoarece ele sunt asemănătoare cu alertele prin e-mail, apoi pot progresa la mobile web și mobile client applications. Avantajele și dezavantajele metodelor de livrare sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1 Comparațiile dintre metodele de livrare

Tipul de livrare	Omniprezență	Ușurința în folosire	Accesibilitatea	Securitatea	Varietatea aplicațiilor
SMS	●	●	●	◐	○
Web Mobile	◐	◐	◐	◐	◐
Mobile Client Application	○	◐	◐	●	●
Hibrid					
SMS cu Web Mobile	◐	◐	◐	◐	◐
SMS Securizat	◐	◐	◐	●	●

● Foarte bun ◐ Bun ◐ Mediu ○ Slab

Foarte slab

Web mobile, deocamdată, are o experiența bogată, dar are nevoie de o bază enormă de intalnat a utilizatorilor de telefoane și de rețea. Mobile client are cea mai bună experiență a utilizatorului și o securitate înaltă, dar clienții au nevoie să descarce aplicațiile pe telefonul lor mobil. Fiecare metodă o vom discuta-o în cele ce urmează.

3.1 Short Message Service (SMS)

Deoarece majoritatea telefoanelor suportă SMS-ul și că SMS-ul nu este atât de scump în comparație cu alte servicii de date, face ca această tehnologie să fie calea care deservește cea mai largă piață posibilă. SMS-ul deasemenea se poate de folosit în îmbinare cu alte metode de livrare, de exemplu mobile web. Banca poate aplica acest serviciu generând mesaje scurte către clienților săi, sau de a răspunde la o cerere a clientului, de exemplu un utilizator generează o cerere către bancă pentru a afla localizarea unui ATM, mai apoi informația adecvată este returnată printr-un SMS reply. În figura 2 este reprezentată o notificare SMS mobile-banking.



Figura 2 Notificare Mobile Banking

Avantajele serviciului SMS: *ușor* de folosit, echipament de mesagerie comună printre consumatori, *funcționează* la toți operatorii de telefonie mobilă, *accesibil* pentru clienți, nu necesită un soft instalat, *permite* bancilor și instituțiilor financiare de a presta servicii în timp real clienților și angajaților.

Dezavantajele serviciului SMS: *textul* este limitat doar la 140-160 caractere pe mesaj, *nu oferă* un mediu securizat, *are o* varietate slabă a aplicațiilor.

3.2 Mobile Web

Mobile Web-ul permite utilizatorilor de a accesa site-urile web de la telefonul lor mobil, el este un canal pentru livrarea conținutului web, acest conținut este caracterizat de natura fiecărui utilizator ca: informația necesară (înnoirea unui blog, primirea noutăților, accesarea informației despre călătorie), posibilitățile telefonului mobil (mărimea ecranului, tipul tastaturii) și capacități speciale (localizarea, tipul conexiunii ca 3G sau WLAN). Site-urile Mobile Web include domenii well-known (.com) și .mobi, care sunt create de marile companii ca Microsoft, Google, Nokia, Samsung și Vodafone.

Avantajele Mobile Web: *acomodarea* utilizatorilor de a naviga pe internet de la un telefon mobil care oferă o ușurință în folosire, *permite* utilizatorilor finali de a accesa aplicațiile băncii, *conexiunile* securizate pot fi stabilite pe majoritatea browser-urilor folosite în telefoane mobile.

Dezavantajele Mobile Web: *O varietate* de non-standarde care includ telefoane mobile, browser-e și sisteme de operare, *lipsa* experienței utilizatorilor din cauza varierii vitezei de conexiune și a limitării telefoanelor mobile, *fară* capacități de utilizare în afara ariei.

3.3 Mobile Client Application

Acest tip de livrare a serviciului mobile-banking se bazează pe tehnologiile avansate din telefonul mobil, care necesită descărcarea aplicațiilor utilizate de bancă de pe serverele acesteia. Acest fapt va introduce și va crea un mediu mai securizat și mai prietenos între bancă și clienții săi. Utilizarea Mobile Client Application permite consumatorilor o mulțime de beneficii care includ: accesarea tuturor funcționalităților bancare, autentificare sigură, criptarea datelor, capacitatea de personalizare și marcare. Odată instalate și configurate, aplicațiile de pe telefonul mobil, banca poate ușor de distribuit update-uri, upgrade-uri, și poate ușor să administreze configurarea aplicațiilor, în figura de mai jos este reprezentat o aplicație Mobile Client Application.

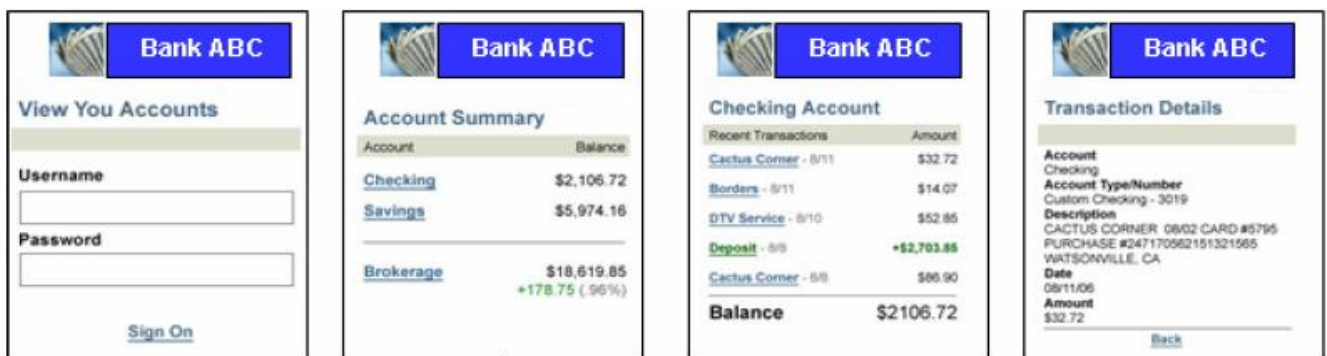


Figura 3 Aplicație Mobile Client Application

Avantajele: *oferă* mai mult control asupra organizării experienței utilizatorului și o interfață mai bogată, *abilitatea* de a lucra chiar dacă nu are legătură cu operatorul de telefonie mobilă, *accesul* securizat poate fi stabilit cu ajutorul aplicațiilor, majoritatea aplicațiilor de asemenea au posibilități de ștergere de la distanță a informației dacă telefonul mobil este pierdut sau furat.

Dezavantaje: *mii* de combinații diferite de telefoane mobile, sisteme de operare și care nu poate suporta toate dispozitivele, *diferite* modele de telefoane mobile cauzează o neconsecvență în folosirea de către utilizatorului când descarcă sau utilizează o aplicație, *posibilitatea* de a crea servicii pentru problemele consumatorilor.

3.4 SMS cu Mobile Web

Acest serviciu e folosit atunci când banca trimite clientului un serviciu prin SMS, în conținutul caruia se află și un link pentru a accesa o pagină web pentru mai multe informații.

3.5 SMS Securizat

SMS-ul securizat este o combinație între Mobile Client Application și cu SMS pentru a personaliza mesajele, pentru creșterea securității și extinderea funcționalității. SMS-ul securizat are o largire a numărului de caractere de la 160 până la 5000 și poate fi salvat într-o aplicație securizată și protejată cu codul PIN al clientului. Acesta permite transmiterea către clienți a informației sensibile ca: datelor cu caracter privat, id-urile utilizatorilor, parolele și informații despre tranzacții.

4. Transmiterea fluxului de date de la bancă către clienții săi

Pentru a implementa serviciile mobile-banking, banca poate alege un intermediar ca să transmită și să facă legătura cu fiecare operator de telefonie mobilă, în figura 4 este reprezentată structura generalizată a circularii datelor.

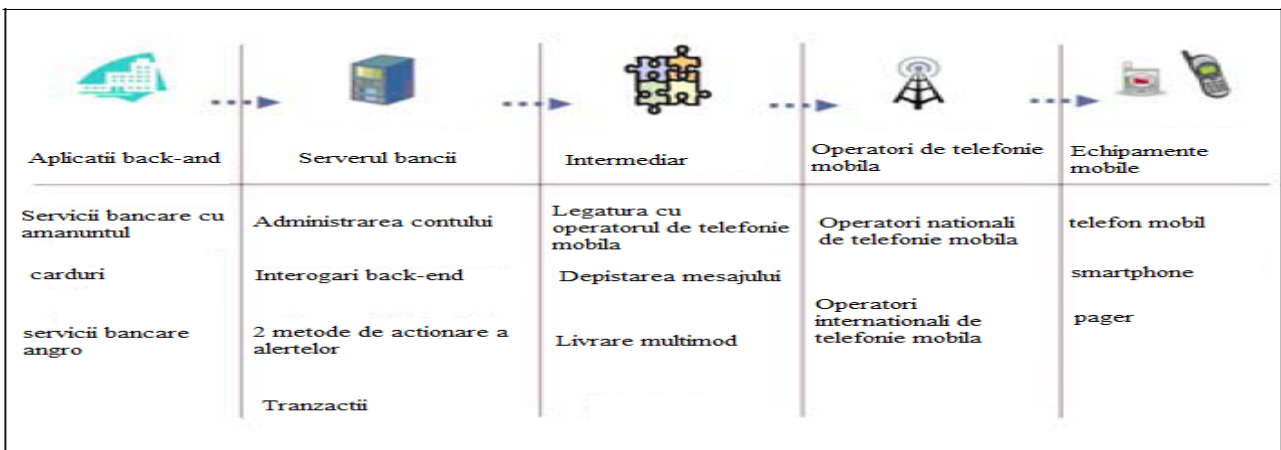


Figura 4 Transmiterea datelor de la bancă către client

5 Concluzie: Serviciile mobile-banking vor avea o utilizare foarte mare. Ușurința folosirii telefonului mobil, varietatea aplicațiilor acestuia cât cerințele utilizatorilor va face din mobile-banking o piață atractivă orientate pe servicii de înaltă calitate cu un mediu securizat. Aceste servicii vor satisface oricare client indiferent de tipul și posibilitățile telefonului mobil, cât și de capacitățile consumatorului de utilizare a lui.

Bibliografie

1. Mobile Marketing Association, *Mobile Banking Overview(NA)*, January 2009
2. www.mmaglobal.com
3. <http://money.howstuffworks.com/personal-finance/online-banking/mobile-banking5.htm>