

Globalne i nacionalne bankarske mreže

Prof. dr Pere Tumbas
Prof. dr Laslo Ƴerez

Bankarske mreže

- **Bankarska mreža** svaka informaciono-komunikaciona mreža koja omogućuje prenos bankarskih elektronskih poruka.
- **Internu mrežu banke** koriste samo zaposleni unutar jedne banke
- **Eksterne mreže** omogućuje banci razmenu elektronskih poruka sa drugim bankama (međubankarsku razmenu) i klijentima banke.
- Međubankarske mreže su po pravilu mreže zatvorenog tipa (privatne mreže) dok se komunikacija sa klijentima banke odvija kroz otvorenih mreža.

[Međubankarske mreže]

- Međubankarske mreže se prema geografskoj oblasti koju pokrivaju mogu podeliti na:
 - Globalne bankarske mreže,
 - Regionalne bankarske mreže i
 - Nacionalne bankarske mreže.
- Finansijski resursi potrebni za izgradnju prve međubankarske mreže iziskivali su saradnju najvećih svetskih banaka koje su rano prepoznale značaj realizacije jednog ovakvog poduhvata.

[Globalne bankarske mreže]

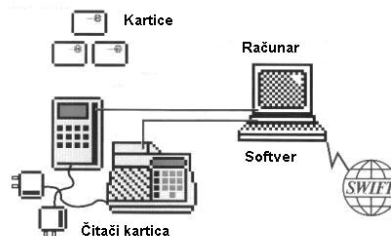
- Povećanje broja međunarodnih finansijskih transakcija potreba za uspostavljanjem sistema sa visokim nivoom raspoloživosti usluga koji će omogućiti sigurno, brzo i tačno obavljanje raznih finansijskih poslova.
- 1973. Belgija - **Svetsko udruženje za međubankarske finansijske telekomunikacije** (*Society for World-wide Interbank Financial Telecommunication - SWIFT*)
- Osnivači: 250 vodećih evropskih i severnoameričkih banaka
- SWIFT deluje kao udruženje čiji su vlasnici članovi.

Globalne bankarske mreže

- *SWIFT* je doneo mnoge novine u pogledu sigurnosti, pa se sve vize u esnika finansijskog tržišta radije odlučivalo za *SWIFT* nego za tradicionalnu Telex uslugu.
- Pouzdanost i sigurnost je omogućila *SWIFT*-u da postane globalna mreža:
 - priključeno preko 8000 finansijskih institucija iz preko 200 zemalja u svetu
 - dnevno se razmeni vize od 4 miliona standardizovanih finansijskih poruka.
- Finansijske transakcije sa inostranstvom (tzv. ino platni promet) i domicilne banke prevashodno realizuju putem *SWIFT*-a.

Globalne bankarske mreže

- Banka se na *SWIFT* mrežu (*SWIFTNet*) spaja uz pomoć posebnih *SWIFT* terminala, koji se dobijaju nadogradnjom postojećeg računara posebnom opremom.
- Ova oprema se sastoji od:
 - skupa mikroprocesorskih kartica,
 - ita a kartica i
 - programске podrške koji omogućavaju pristup mreži i obavljanje transakcija.



[Globalne bankarske mreže]

- Programska podrška se može nabaviti od samog SWIFT-a (SWIFTAlliance) ili trećih lica (Merva, TurboSwift, ...)
- Izazov – integrisanje ovakvog rešenja sa ostatkom IS banke.
- S obzirom na definisana pravila razmene poruka programska podrška se može i samostalno razviti kao integralni deo IS banke.
- Izazov – vreme potrebno da se podrži izuzetno veliki broj različitih SWIFT poruka.

[Globalne bankarske mreže]

- Pored SWIFT-a za usluge prenosa novca na međunarodnom nivou mogu se koristiti i sledeće globalne mreže:
- **Western Union**
Najlakši, najbrži, ali i najskuplji način transfera novca. Korisnicima usluga ove svetske kompanije moguće je poslati novac iz bilo kog dela sveta za samo desetak minuta.
- **EuroGiro**
EuroGiro omogućuje razmenu novčanih transakcija i drugih tipova poruka između finansijskih institucija.

[Globalne bankarske mreže]

- EuroGiro nudi 2 opcije za konekciju:
 - Preko SWIFTNet Closed User Group (SECUG) koriz enjem ban inog SAG (SWIFTAlliance Gateway) pri emu se EuroGiro poruke razmenjuju u FileAct fajlovima.
 - Preko sopstvene mreže koriz enjem ELS aplikacije (Eurogiro Local System).

[Nacionalne bankarske mreže]

- Za obavljanje transakcija unutar država osnivaju se posebne nacionalne (ili regionalne) mreže za prenos novca u domaćoj valuti, koje osiguravaju ubrzano obavljanje transakcija.
- Najpoznatije takve mreže su:
 - u Americi CHIPS, BANKWIRE i FEDWIRE,
 - u Francuskoj SAGITTAIRE,
 - u Britaniji CHAPS, ...
- Tok novca preko ovih mreža je uglavnom ostvaren preko centralnih banaka pojedinih zemalja gde banke imaju svoje račune.

Nacionalne bankarske mreže - CHAPS

- Automatski sistem plaćanja zavoda za obradu unavanje (Clearing House for Automated Payments System . CHAPS) je mreža koja povezuje britanske banke preko posebne mreže britanske telekomunikacione kompanije British Telecom.
- Usluga je uspostavljena 1984., a koristi se za prenos novca iz jedne banke u drugu, unutar države.
- Pored banaka od kojih potiče najveći broj transfera, CHAPS često koriste i kompanije za plaćanja velike vrednosti prema svojim dobavljačima, kao i advokati koji u ime svojih klijenata kupuju nekretnine.

Nacionalne bankarske mreže

- Minimalan iznos transakcije (trenutno 5000 £) - ograničava se korišćenje mreže malim korisnicima.
- Promet poruka može biti veoma osetljiv, stoga mora biti dobro zaštićen od napada.
- Autentifikacija poruka i kriptografski algoritmi u svrhu ograničenja svakog neautorizovanog mezanja u promet koji se odvija između banaka.
- Ova je izmena autentifikacionih ključeva.
- Eventualni ispad mreže uzrokuje uspostavljanje stand-by stanja koji na magnetne trake zapisuje sve podatke bitne za uspostavljanje normalnog režima rada mreže.

Nacionalne bankarske mreže - PlatNet

- U Srbiji se platni promet sve do 2003. godine odvijao preko državne Službe platnog prometa (bivše Službe društvenog knjigovodstva . SDK).
- Reformom finansijskog sistema platni promet (pa i za fizička lica) je prenet na poslovne banke koje su postale odgovorne za realizaciju međubankarskih finansijskih transakcija.
- Narodna banka je u početku osmislila privremeno rešenje da bi zadovoljila potrebe svojih klijenata. Očekivala je da će ovo rešenje podmiriti potrebe klijenata dok neko drugi ne stvori obuhvatnije rešenje.

Nacionalne bankarske mreže

- Bilo je potrebno 8 dana da se čekovi obrade, a finansijske transakcije su često ostajale stativane 10 do 15 dana.
- Ovo je uticalo ne samo na obrtni kapital već i na likvidnost tržišta u celini. Zbog toga je bio neophodan novi sistem.
- Udruženje banaka je, nakon konsultacija sa Microsoft-om, zajedno sa beogradskom firmom Saga započelo rad na novoj arhitekturi.
- Zahtev Udruženja je bio da se sistem zasniva na SWIFT standardima, da je rešenje pouzdano, fleksibilno i sa visokim performansama.

Nacionalne bankarske mreže

- Novim sistemom kliringa Udruženje banaka danas servisira mrežu od oko 50 korisničkih veza, sastavljenu od 40-ak banaka, Centralne banke i nekoliko finansijskih organizacija u Srbiji.
- Novi sistem kliringa izvršio je snažan uticaj na efikasnost, smanjujući vreme potrebno za obradu čekova sa dve nedelje na samo jedan sat.
- Domaći i platni promet obuhvata međubankarski platni promet koji se obavlja između uesnika u RTGS i kliring sistemu Narodne banke Srbije, i interni platni promet koji se obavlja između klijenata koji imaju otvorene račune kod iste banke.

Nacionalne bankarske mreže

- RTGS sistem (obračun u realnom vremenu po bruto principu) podrazumeva prijem i izvršavanje pojedinačnih naloga za plaćanje banaka u najkraćem mogućem vremenu od momenta njihovog prijema i to do visine pokrivenosti računa.
- U RTGS-u se mogu izvršavati svi nalozi za plaćanje, s tim što se obavezno izvršavaju nalozi koji glase na iznose veće od 250.000 dinara (velika plaćanja).

Nacionalne bankarske mreže

- Klirinški sistem plaćanja u naznoj zemlji zasniva se na ugovoru koji sklapaju banka dužnika i banka poverioca.
- Pored ove dve banke u poslovima kliringa se javlja i posebna institucija tzv. klirinška kuća preko koje se vrši organizacija i operacionalizacija kliringa.
- U Srbiji Narodna banka Srbije obavlja funkciju kliringa preko svog klirinškog centra.
- NBS je operator centralnih obračunskih sistema u zemlji - RTGS i kliring sistema.

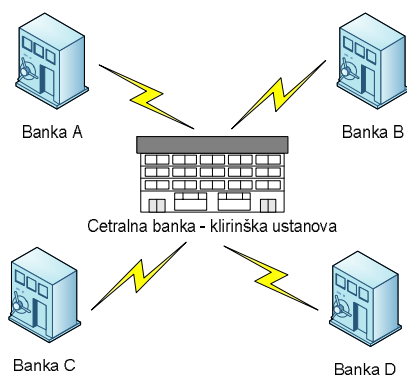
Nacionalne bankarske mreže

- Na početku klirinškog ciklusa NBS odobrava svakom učesniku limit za negativnu neto poziciju iz multilateralnog obračuna u kliringu i rezervize odgovarajućeg iznosa na teret sredstava učesnika u RTGS sistemu.
- Banke moraju imati stalno obezbeđenu neophodnu likvidnost za neto obračun, a mogu i zahtevati povećanje ili smanjenje limita u skladu sa svojim potrebama.
- Ukoliko negativna neto pozicija pređe limit koji je odobren od strane NBS, nalozi (poruke) se stavljaju u red za čekanje i izvršavaju tek kad se obezbede sredstva.

Nacionalne bankarske mreže

- Posle isteka vremena u kojem se izvjavaju komunikacije porukama, za svaki klirinški ciklus (izvrzavanje me ubankarskih naloga u kliringu se vrzi u tri klirinška ciklusa) utvr uju se neto stanja obra unskih ra una u esnika i na osnovu njih daju se nalozi za izvrzenje multilateralnih neto pozicija u RTGS sistemu, koje mogu biti pozitivni ili negativni.
- Ukoliko je neto pozicija pozitivna, dolazi do zadu0enja obra unskog ra una kliringa u RTGS sistemu i odobravanja obra unskog ra una u RTGS sistemu. Ukoliko je neto pozicija negativna, dolazi do zadu0enja ra una u RTGS sistemu, a odobrava se obra unski ra un kliringa u RTGS sistemu.

Nacionalne bankarske mreže



	Punjenje	Paket naloga	Stanje na kraju ciklusa
CAS ra un Banke A	1000	650	350
CAS ra un Banke B	300		380
CAS ra un Banke C	2000		2350
CAS ra un Banke D	800		1020

Klirinška ustanova napla uje obradu poslatih naloga: fiksni iznos po paketu i varijabilni iznos zavisno od broja naloga u paketu.

Nacionalne bankarske mreže

- Reforme koje su izvršene poslednjih godina pokazale su da je naš platni sistem veoma pouzdan, siguran i efikasan.
- O ovome svedoči izveštaj zajedničke misije MMF-a i Svetske banke u okviru Financial sector assesment program^u u kojem je platni sistem Srbije ocenjen najvišom mogućom ocenom.