

# FINANČNI TRGI IN INSTITUCIJE

## Plačilni sistemi

## Plačilni sistemi (1)

### ➤ Kaj je plačilni sistem?

- plačilni sistem sestoji iz udeležencev, postopkov, plačilnih instrumentov, standardov, pravil in navodil, komunikacij, tehnološke podpore, njegov namen delovanja pa je prenos sredstev med računi.

### ➤ Plačilna infrastruktura:

- Vsi delujoči plačilni sistemi, ki omogočajo izvajanje plačil

### ➤ Dve vrsti plačilnih sistemov po načinu delovanja:

- i) sistemi za medbančno poravnavo plačil velikih vrednosti:
  - običajno upravlja centralna banka in delujejo v realnem času, plačila med poravnalnimi računi udeležencev (banke, hranilnice, klirinške hiše) se poravnava na bruto osnovi
- ii) sistemi za medbančno poravnavo plačil majhnih vrednosti:
  - namenjeni poravnavi velikega obsega plačil majhnih vrednosti za podjetja, posameznike,...

## Plačilni sistemi (2)

- Namen plačilnih sistemov:
  - negotovinski prenos plačil z računa banke plačnika na račun banke prejemnika plačila
- Možne alternative:
  - Gotovinsko plačilo
  - Barter
- Pomembni elementi procesa negotovinskega plačila:
  - Avtorizacija in iniciacija plačila (authorising and initiating the payment)
  - Posredovanje plačila in izmanjava informacij (transmitting and exchanging the payment instruction) – clearing
  - Poravnava med udeleženiimi bankami (settlement between the banks involved) - settlement

## Pomen plačilnih sistemov

- Pomen nemotenega delovanja plačilnih sistemov:
  - Pomen za finančno stabilnost
  - Pomen za izvajanje denarne politike:
    - Izvajanje ukrepov denarne politike
    - Zagotavljanje / vzdrževanje likvidnosti bančnega sistema
  - Pomen za ekonomsko učinkovitost gospodarskih subjektov
    - Likvidnost, enostavnost in učinkovitost menjalnih transakcij, stroški menjalnih transakcij,...

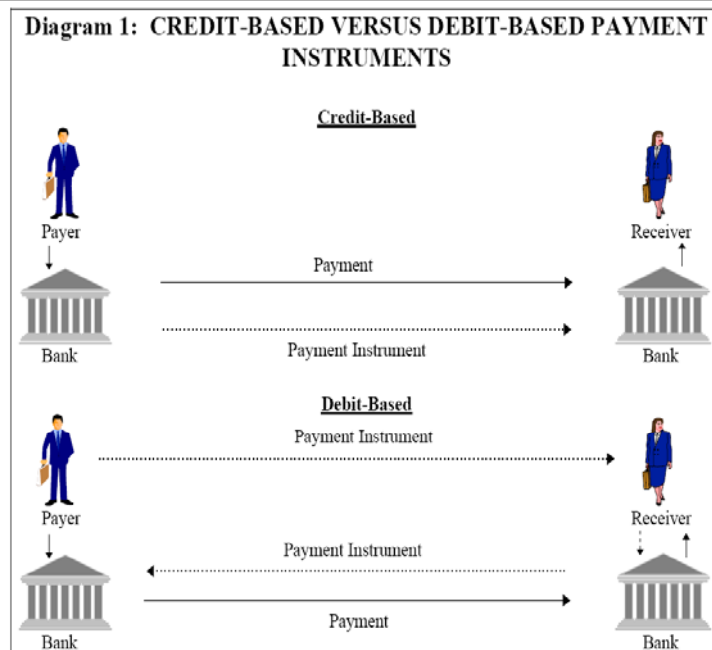
- **Uporabnik plačilnih sistemov:**
  - Centralnobančni ukrepi vezani na plačilne transakcije (npr. operacije odprtega trga, obvezna rezerva, posojila, depoziti,...)
  - Plačila povezana s poslovanjem centralne banke (npr. plačilo stroškov, davkov, nakazila plač, ...)
- **Udeleženec v plačilnih sistemih:**
  - Izvajanje / prejemanje plačil za račun komitentov centralne banke (t.j. država, druge centralne banke)
- **Zagotavlja plačilne storitve:**
  - Vzpostavitev in vzdrževanje infrastrukture, ki je potrebna za delovanje plačilnih sistemov (npr. strojna oprema, programska oprema, komunikacijska omrežja,...)
- **Zaščita javnega interesa:**
  - Regulacija in nadzor plačilnega sistema / plačilnih sistemov
  - Načrtovanje in administriranje plačilnih sistemov
  - Arbitriranje med udeleženci plačilnih sistemov
- **Zagotavljanje:** razpoložljivosti, minimalno tveganje, stroškovna učinkovitost

- **Začetek plačilnega procesa – izbor plačilnega instrumenta:**
  - Kakšni so stroški za uporabnika pri izboru določenega plačilnega instrumenta?
  - Kakšna je narava transakcije? (“face to face”, “remote transaction”)
  - Enkratna transakcija ali ponavljajoče se transakcije (mesečno, četrtno)?
  - Nujna (t.j. razpoložljivost sredstev isti dan ali “takoj”) ali nenujna transakcija?
  - Gre za plačilo velike ali majhne vrednosti?
  - Gre za plačilo znotraj sistema ali medbančno / med različnimi sistemi?
  - Gre za plačilo znotraj denarnega območja ali za mednarodno plačilo?

➤ Glavne značilnosti:

- **Fizična oblika** (materializirani / nematerializirani)
- **Varnostne značilnosti:**
  - dokazovanje pristnosti naloga za izvedbo plačila, ki odvisno od oblike plačilnega instrumenta
- **Način izvedbe plačila:**
  - Kreditni instrumenti / kreditna plačila (credit-based transfers):
    - Plačnik => banka => banka => prejemnik plačila
    - Primer: plačilni nalog, ki ga izda plačnik svoji banki
  - Debetni instrumenti / debetna plačila (debit-based transfers):
    - Plačnik => prejemnik plačila => banka => banka
    - Primer: ček

- Primer:  
primerjava med  
kreditnim in  
debetnim plačilom



➤ Nekatere najpogostejše oblike:

– **Instrumenti za kreditna plačila:**

- Kreditna plačila (credit transfers, giro payments) - iniciativa za plačilo s strani plačnika, ki predloži instrument v plačilo v breme svojega transakcijskega računa
- Npr. plačilo z UPN, ki standardizirana oblika plačilnega naloga
- Enkratna plačila (non-recurring payments) in ponavljajoča se plačila (recurring payments)

– **Instrumenti za debetna plačila:**

- Debetna plačila / direktne (neposredne) obremenitve - iniciativa pri plačilu z debetnim plačilnim instrumentom je na strani upnika
- Pogoji: plačnik / dolжник mora imeti odprt račun
- Npr. ček, direktna obremenitev plačnikovega računa
- Uporabnost za plačevanje ponavljajočih se obveznosti

➤ Nekatere najpogostejše oblike:

– **Čeki:**

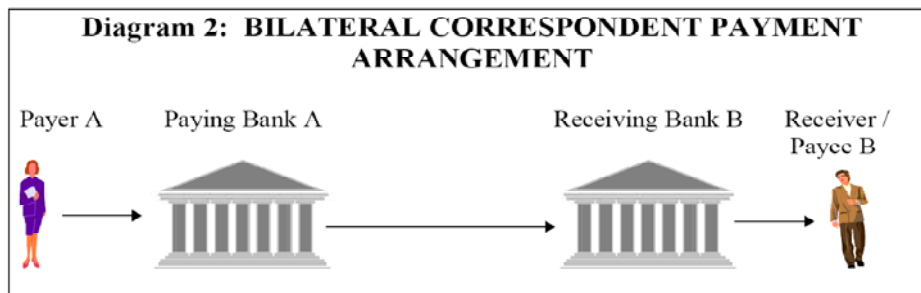
- Debetni instrument
- Pisni nalog, ki ga upravičenec predloži v vnovčenje pri banki plačnika
- Prednost za plačnika: zamik med plačilom in bremenitvijo plačnika
- Problem: kredibilnost izdajatelja čeka => zaščita prejemnika čeka:
  - Čekovne kartice (cheque guarantee cards)
  - Ček kot predplačilni instrument (cheque as a prepaid instrument)
  - Regulacija (regulation)

– **Kartice:**

- Kreditna kartica (credit card) – imetnik kartice ima kreditno linijo banke, ki je izdala kartico
- Debetna kartica (debit card) – plačila neposredno (takoj) bremenijo uporabnikov račun pri banki; plačila preko POS (point-of-sale) terminalov
- Kartica z odloženim plačilom
- Predplačilna kartica (pre-paid card)

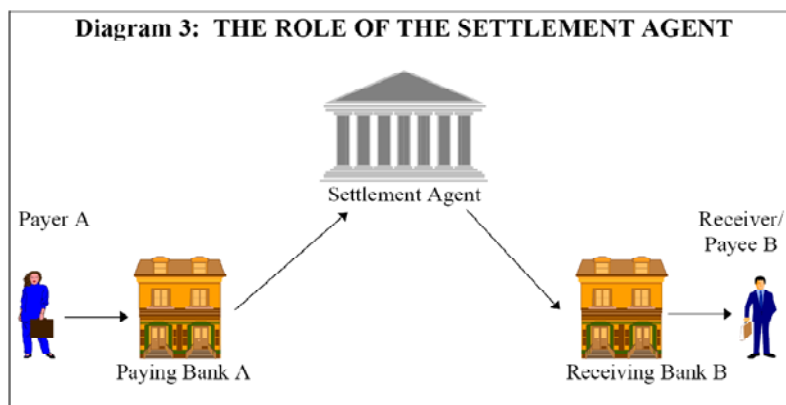
## Kliring in poravnava v plačilnih sistemih (1)

- Kaj se sledi, ko se izda nalog za izvedbo plačila?
- Poravnava preko bilateralnega korespondenčnega odnosa med bankami:
  - Angl. bilateral correspondent relationship
  - Vsaka banka ima pri drugi banki odprt račun (sistem nostro / vostro računov) – poravnava preko teh računov
  - Dve možnosti poravnave v bilateralnem odnosu: (a) preko nostro računa, (b) preko vostro računa



## Kliring in poravnava v plačilnih sistemih (2)

- Poravnava preko poravnalnega agenta (settlement agent):
  - Alternativa sistemu nostro/vostro računov (več imetij na več računih)
  - Vzdrževanje imetij (settlement balances) na poravnalnem računu pri poravnalnem agentu (settlement agent)
  - Poravnalni agent je lahko komercialna institucija in/ali centralna banka



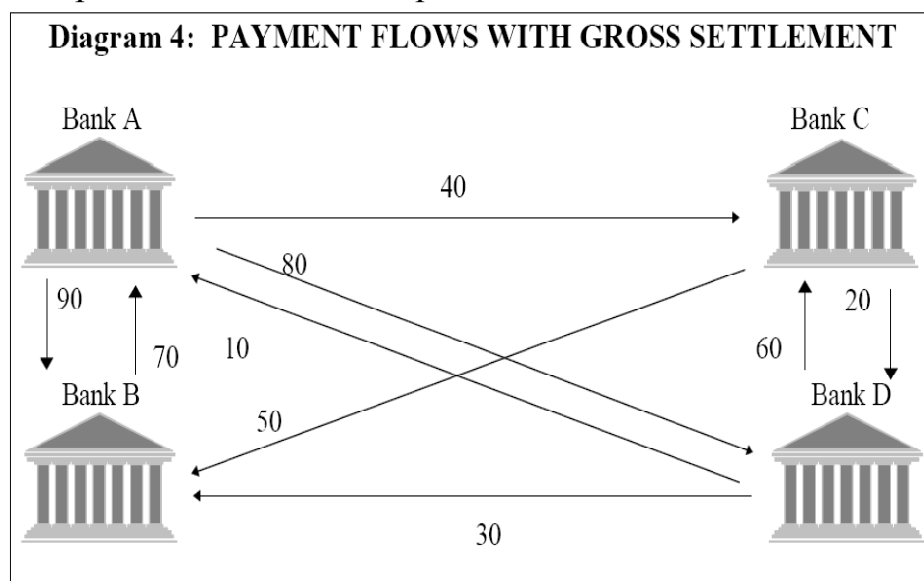
## Princip bruto in neto poravnave (1)

### ➤ Različne možnosti za izvedbo poravnave:

- Bruto poravnava (gross settlement):
  - vsako plačilo se procesira in poravna individualno in v celotnem, t.j. bruto znesku (brez pobotanj)
- Neto poravnava (net settlement):
  - dana in prejeta plačila se netirajo in pri poravnalnem agentu se poravnajo samo neto zneski:
    - “net pay”
    - “net receive”
    - “zero net obligation”
  - Obstajata dve možnosti neto poravnave:
    - Bilateralna neto poravnava (bilateral net settlement)
    - Multilateralna neto poravnava (multilateral net settlement):
      - Poravnava za vsako udeleženo banko v razmerju do vseh ostalih bank v plačilnem sistemu

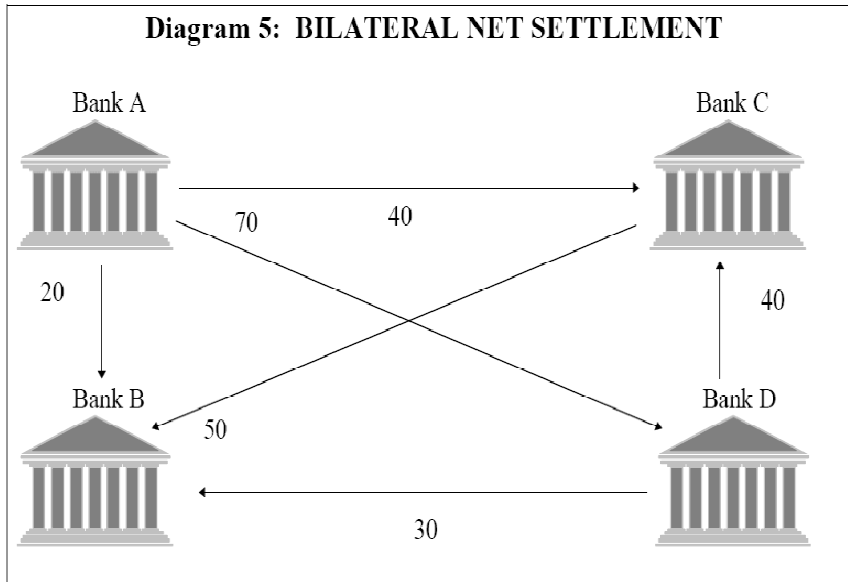
## Princip bruto in neto poravnave (2)

### ➤ Primer: plačilni tokovi z bruto poravnavo



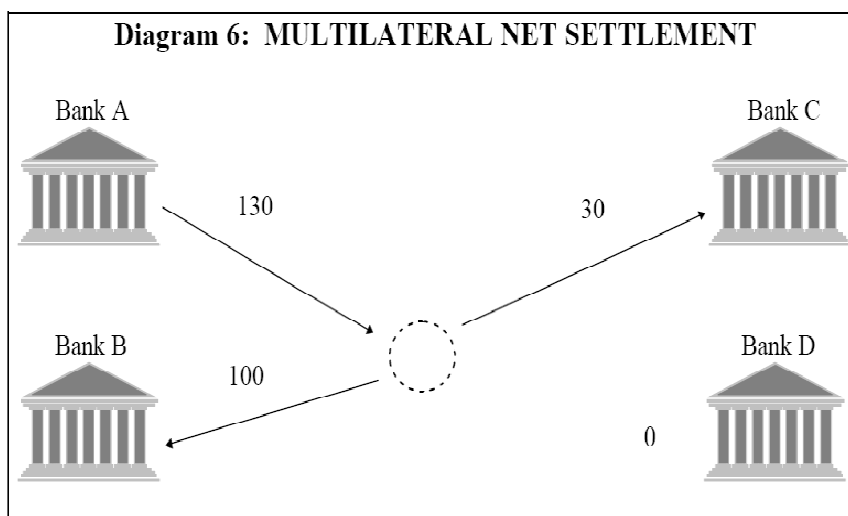
### Princip bruto in neto poravnave (3)

- Primer: plačilni tokovi z bilateralno neto poravnavo



### Princip bruto in neto poravnave (4)

- Primer: plačilni tokovi z multilateralno neto poravnavo





## Princip bruto in neto poravnave (5)

### ➤ Primer:

- Poravnalna matrika (settlement matrix) za primer multilateralne neto poravnave štirih udeleženih bank v plačilnem sistemu

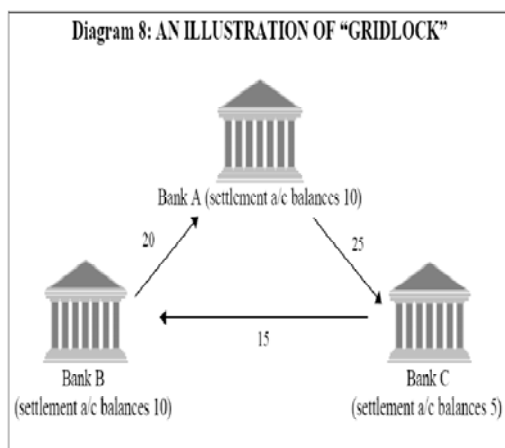
**Table 4: A SETTLEMENT MATRIX**

Bank sending payment	Bank receiving payment				Sum of obligations
	A	B	C	D	
A	-	90	40	80	210
B	70	-	0	0	70
C	0	50	-	20	70
D	10	30	60	-	100
Sum of claims	80	170	100	100	450
Sum of obligations	210	70	70	100	450
Multilateral net positions	-130	100	30	0	0

## Prednosti neto poravnave pred bruto poravnavo

### ➤ Pomembna prednost neto poravnave za banke:

- potrebna manjša sredstva na poravnalnih računih bank (likvidnost!)



**TABLE 5: AVOIDING "GRIDLOCK" USING NET SETTLEMENT**

Bank making payment	Bank receiving payment			Sum of obligations
	A	B	C	
A	-	0	25	25
B	20	-	0	20
C	0	15	-	15
Sums of claims	20	15	25	60
Multilateral net position	-5	-5	10	0
Liquidity	10	10	5	

Brez sistema neto poravnave izvedba plačil sploh ne bi bila možna!

## Poravnava in vloga klirinške hiše (1)

- Multilateralne neto poravnave:
  - Običajno preko (centralne) klirinške hiše (clearing house):
    - Preko klirinške hiše se posredujejo plačila
    - Klirinška hiša izračunava neto multilateralne pozicije članov, t.j. bank in informacijo posreduje centralni banki za poravnavo na računih bank
  - Časovni preseki za izvedbo poravnav (timing of settlement):
    - Netiranje se izvede v vnaprej določenih časovnih intervalih (npr. ob določenih urah dneva)
    - Časovni zamik med izvedbo (procesiranjem) plačila in poravnavo na računu pri centralni banki
      - tveganja v plačilnem sistemu (kreditno, likvidnostno)
- Tveganja pri bruto poravnava:
  - Možna tveganja če poravnave v svežnjih (settlement on a batch basis)
  - Rešitev: poravnave v realnem času (real time settlement)

## Poravnava in vloga klirinške hiše (2)

- Klirinške hiše v plačilnih sistemih:
  - Upravljanje in lastništvo klirinške hiše
    - Centralna banka ; komercialne K.H. ; kombinacija
  - Opravljanje storitev za različne plačilne sisteme ali en sam plačilni sistem
  - Lahko organizirane na ravni države ali regije (več klirinških hiš)
    - Primer EMU – eno denarno območje, ki zajema več držav

## RTGS plačilni sistemi (1)

### ➤ RTGS (Real Time Gross Settlement System) plačilni sistemi:

- “Real Time” – takoj oz. z minimalnim časovnim zamikom
- “Gross Settlement” – v bruto, t.j. neneteranih zneskih
- V uporabi za medbančna plačila, plačila večjih vrednosti in hitra plačila (npr. TARGET2, Fedwire, CLS)
- **Prednosti:** hitrost in minimalna kreditna tveganja
- **Problem:** potrebno zagotavljanje zadostne likvidnosti
  - Centralna banka ne zagotavlja dodatne likvidnosti (najbolj rigorozen RTGS)
  - Dovoljena “negativna” stanja na poravnalnih računih (overdrafts on settlement accounts) => omejitve, zavarovanja (collateral), obresti
  - Vzpostavitev mehanizmov za uravnavanje likvidnosti; npr. enodnevni repo
  - Pomembno ustrezno upravljanje likvidnosti pri vsaki banki-udeleženci

## RTGS plačilni sistemi (2)

### ➤ Pomembna vprašanja vezana na delovanje RTGS:

- Upravljanje tokov plačilnega prometa s strani banke:
  - Izogibanje možnosti kopičenja plačil
  - Minimiziranje potrebne likvidnosti oz. optimalna uporaba zavarovanj za repo
- Neposredno članstvo v RTGS:
  - Običajno članstvo omejeno na banke
- Razmerje med centralno banko in poslovnimi bankami v plačilnem sistemu
- RTGS kot pomemben element razvoja finančnih trgov:
  - Zagotavlja varno in učinkovito izvajanje plačilnega prometa

## ➤ Zgodovina:

- Plačilni promet preko bank (mali uporabniki) in plačilne agencije (SDK, Agencija za plačilni promet)

## ➤ Plačilni sistemi v Sloveniji:

- TARGET2-Slovenija
- SEPA IKP
- SEPA IDD Core in SEPA IDD B2B
- Poravnava kartic
- Poravnava bankomatov
- Multilateralni kliring MasterCard
- Multilateralni kliring Activa
- Plačilni sistem Moneta

## ➤ SEPA (Single Euro Payments Area):

- [http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&list=PLnVAEZuF9FZkzSHOWroJKoolA8AULE3c-&v=VzCFqKAnVLO](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&list=PLnVAEZuF9FZkzSHOWroJKoolA8AULE3c-&v=VzCFqKAnVLO)

## ➤ TARGET2 Slovenija:

- Sistem, ki deluje na enotni skupni platformi sistema TARGET2 (od 19.11.2007)
- Pod nadzorom in upravljanjem Banke Slovenije.
- Deluje striktno kot RTGS sistem!
- Sistem TARGET2-Slovenija poravnava (settlement) obveznosti in terjatev:
  - (i) iz naslova multilateralnih klirinških shem, pri katerih Banka Slovenije nastopa kot poravnavni agent, ter
  - (ii) iz naslova organiziranega trga vrednostnih papirjev.
- Delovanje sistema TARGET2-Slovenija:
  - Plačilni nalogi v sistem TARGET2 preko SWIFT omrežja v formatu SWIFT
  - SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication), finančno omrežje zaprtega tipa za izmenjavo informacij; (“a member-owned cooperative”), 8300 članov v 208 državah (<http://www.swift.com/>)
  - Procesiranje plačil: plačilni nalog (SWIFT format), Target2, bremenitev poravnalnega računa, obvestilo nalogodajalcu in prejemniku plačila

## ➤ TARGET2 Slovenija:

- Udeleženske sistema TARGET2-Slovenija:
  - **Pogoj:** pri BS odprt poravnavni račun (tudi PM račun), vse transakcije samo preko poravnavnih računov
  - Udeleženske sistema TARGET2-Slovenija lahko poslovne banke, hranilnice in Klirinško depotna družba (neposredne udeleženske)
  - Posredni udeleženci (preko odprtja računov pri neposrednih udeleženkah)

## ➤ SEPA IKP:

- SEPA interna kreditna plačila (SEPA IKP):
  - izvrševanje kreditnih plačil SEPA, v okviru katerega se izvaja izmenjava kreditnih plačil SEPA med udeleženci tega plačilnega sistema ter obračun in poravnava denarnih terjatev in obveznosti med udeleženci tega plačilnega sistema.
- Poravnava (settlement) denarnih terjatev in obveznosti izvaja Banka Slovenije,
- Klirinški agent je družba Bankart d.o.o.:
  - skrbi za izmenjavo kreditnih plačil SEPA med udeleženci sistema ter
  - za izračun denarnih terjatev in obveznosti udeležencev.
  - Poravnava (settlement) se izvede petkrat dnevno na poravnavnih računih udeležencev v plačilnem sistemu TARGET2-Slovenija.

- SEPA IDD Core in SEPA IDD B2B:
  - Plačilna sistema SEPA Interni Direct Debit po osnovni shemi SEPA (SEPA IDD Core) in SEPA Interni Direct Debit po medpodjetniški shemi SEPA (SEPA IDD B2B)
  - plačilna sistema za izvrševanje direktnih obremenitev SEPA,
  - Poravnavo denarnih terjatev in obveznosti izvaja Banka Slovenije, Klirinški agent je družba Bankart d.o.o.:
    - izmenjava direktnih obremenitev SEPA med udeleženci sistemov ter
    - izračun denarnih terjatev in obveznosti udeležencev.
    - Poravnava se izvede enkrat dnevno (za vsak plačilni sistem posebej) na poravnalnih računih udeležencev v plačilnem sistemu TARGET2-Slovenija.
  - Bankart SIMP (SEPA Infrastruktura za Mala Plačila)

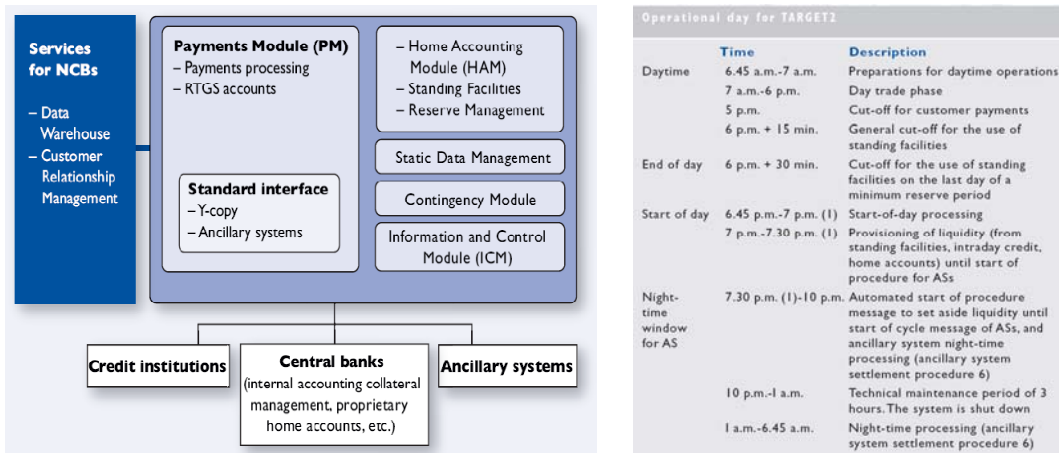
- Nekateri standardi v medbančnem plačilnem prometu:
  - SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication):
    - mednarodno finančno omrežje za izmenjavo informacij
    - Swift sporočila (npr. MT103/MT103+ - plačilni nalogi; MT202 – medbančni prenos)
  - Enolična identifikacijska koda banke (SWIFT BIC – Bank Identifier Code):
    - ISO koda, ki jo dodeljuje, evidentira SWIFT
    - BIC8 (banka, država, lokacija) in BIC11 (banka, država, lokacija, podružnica)
  - Transakcijski račun:
    - Enotna struktura transakcijskega računa
    - Domača, osnovna številka bančnega računa – BBAN (Basic Bank Acc. Num.)
    - IBAN (International Bank Account Number) = dd + ee + BBAN

IBAN						BBAN														
d	d	e	e	b1	b1	b2	b2	b2	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c	c	
Slovenija	Kontrolna številka	Banka	OE banke	Identifikacija stranke					Kontrolna številka											
S	I	5	6	0	5	1	0	0	8	0	0	0	0	0	3	2	8	7	5	

## Plačilna infrastruktura v evro območju (1)

### ➤ TARGET / TARGET2:

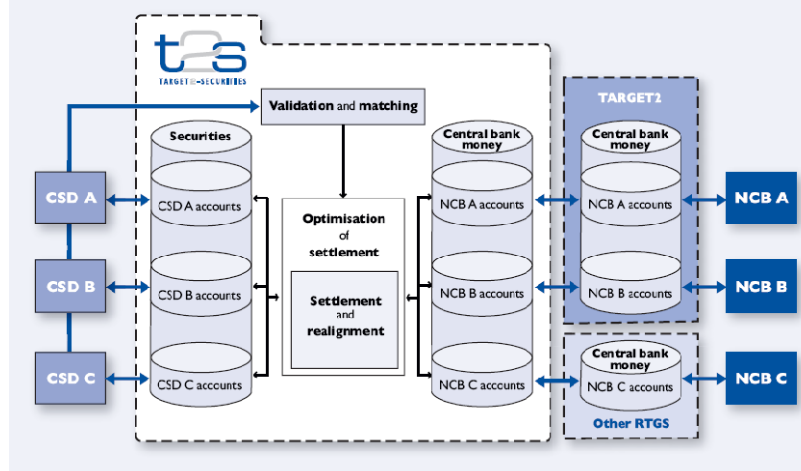
- TARGET = Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system
- TARGET2 (nov 2007) je nadgradnja TARGET (jan 1999); dnevno 2400 mrd €



## Plačilna infrastruktura v evro območju (2)

### ➤ TARGET2-Securities (T2S)

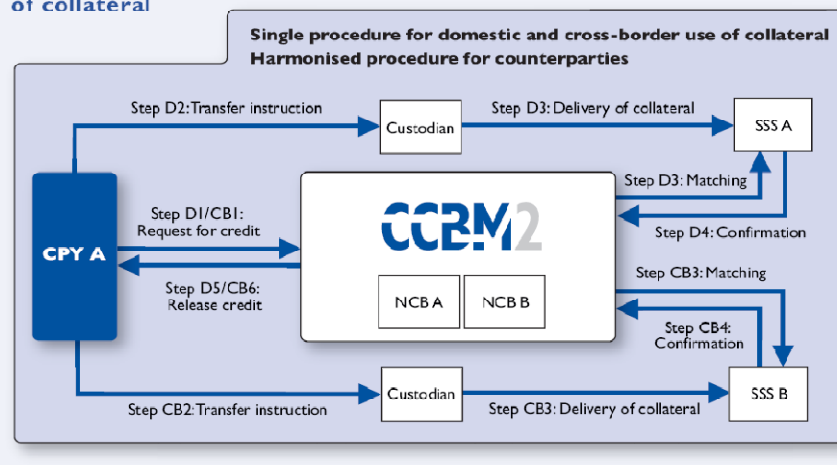
T2S places securities and cash accounts on a single platform



### ➤ CCBM / CCBM2:

- CCBM = Correspondent Central Banking Model

#### CCBM2 – Single procedure for domestic and cross-border use of collateral



### ➤ SEPA = Single Euro Payment Area:

- Cilj vzpostavitve SEPA:

- Ena oz. enotna valuta
- Enoten nabor plačilnih instrumentov (kreditna plačila, debetna plačila, kartična plačila)
- Enoten pravni okvir (Payment Services Directive)

- Institucionalna podpora za vzpostavitev SEPA:

- ECB
- European Payments Council (EPC)