



# TARGET2 Securities – Slovensko ako súčasť procesu integrácie finančných trhov v Európe

Lubica Dunajová  
Národná banka Slovenska

*TARGET2 Securities (T2S) je technická platforma, ktorá je výsledkom procesu globalizácie a integrácie finančných trhov. Keďže v súčasnosti je už štandardom obchodovať aj so zahraničnými cennými papiermi na zahraničných trhoch, snahou Eurosystemu bolo vybudovať jednotnú platformu, ktorá by zabezpečila plynulé vyrovnanie cezhraničných obchodov s cennými papiermi, odstránila rozdiely na jednotlivých trhoch a harmonizovala vyrovnanie cenných papierov. O projekte T2S sa písalo už v niekoľkých číslach časopisu BIATEC. Cieľom tohto článku je nadviazať na informácie v týchto príspevkoch a doplniť ich o aktuálne informácie týkajúce sa úspešnej migrácie Národnej banky Slovenska, Centrálného depozitára cenných papierov SR, a. s., a jeho členov do T2S. Ďalej uvádzame stručnú charakteristiku platformy T2S, stručný popis procesu príprav na migráciu a samotnej migrácie do T2S.*

## ČO JE T2S?

T2S, čiže TARGET2 Securities, je technická platforma poskytovaná Eurosystemom, ktorú prevádzkujú štyri centrálné banky – nemecká, talianska, francúzska a španielska centrálna banka. Táto platforma je určená na vyrovnanie obchodov s cennými papiermi prostredníctvom:

- majetkových účtov (*Securities Accounts*), čiže účtov cenných papierov, ktoré sú vedené v centrálnych depozitároch a
- peňažných účtov (*Dedicated Cash Accounts*, ďalej len DCA účty), ktoré sú vedené centrálnymi bankami a sú vyhradené len na vyrovnanie peňažnej časti obchodov s cennými papiermi v T2S v peniazoch centrálnych bánk.

Hlavným prvkom stability v tejto platforme je, že centrálné depozitáre a centrálné banky umiestňujú majetkové a peňažné účty do jednotnej platformy T2S. Právna zodpovednosť za účty vedené v T2S však zostáva oddelená. To znamená, že zmluvy o vedení majetkových účtov uzatvárajú so svojimi členmi centrálny depozitár a zmluvy o vedení DCA účtov uzatvárajú s účastníkmi centrálny banky. T2S vykonáva iba vyrovnanie obchodov s cennými papiermi a ostatné služby depozitárov zostávajú naďalej v gescii samotných depozitárov.

Hlavným prvkom integrácie a výhodou harmonizácie je, že členovia viacerých centrálnych depozitárov môžu na účely finančného vyrovnania obchodov s cennými papiermi v jednej mene využívať iba jediný peňažný DCA účet otvorený v centrálny banke. Pre potreby likvidity je každý otvorený DCA účet prepojený na jeden hlavný PM účet<sup>1</sup> v platobnom module TARGET2. V rámci tohto prepojenia majú účastníci možnosť riadiť si likviditu na DCA účtoch prostredníctvom prevodu likvidity medzi DCA a PM účtami.

V súčasnosti T2S poskytuje vyrovnanie iba v mene euro. Na základe schválenia Rady guvernér-

rov ECB sa však aj centrálny banky mimo eurozóny môžu rozhodnúť o sprístupnení svojej meny v T2S. Napríklad v roku 2018 tak pribudne v T2S možnosť vyrovnanie cenných papierov aj v dánskej korune.

Celá migrácia do T2S je rozdelená do piatich vln. Prehľad centrálnych depozitárov podľa jednotlivých vln a dátumy ich migrácie do T2S sú v tabuľke na nasledujúcej strane.

Na podporu vývoja a realizácie projektu T2S boli na národných úrovniach vytvorené zoskupenia účastníkov národných trhov, tzv. NUG (*National user Group*). Prostredníctvom tohto fóra používatelia služieb na vyrovnanie cenných papierov posudzujú vplyv funkcionalít T2S na lokálnom trhu a získavajú informácie o aktuálnom stave projektu T2S. Členmi NUG v Slovenskej republike sú zástupcovia NBS, Centrálny depozitár cenných papierov SR, a. s. (CDCP), Ministerstva financií SR, Slovenskej bankovej asociácie a Asociácie obchodníkov s cennými papiermi.

## PRÍPRAVY A MIGRÁCIA Z POHLADU NBS

Národná banka Slovenska bola spolu s CDCP a jeho členmi účastníkom štvrtej migračnej vlny, ktorá v dňoch 3. až 5. februára 2017 úspešne migrovala do produkčného prostredia T2S. Samotnej migrácii však predchádzali roky analyzovania a príprav na používanie budúcich funkcionalít súvisiacich s T2S.

V rokoch 2006 až 2008 prebiehala prípravná fáza celého projektu, pričom všetci účastníci trhu spolu úzko spolupracovali a spoločnými silami definovali požiadavky budúcich používateľov T2S (*User Requirement Document – URD*). V máji 2008 ECB formálne oslovila všetky európske depozitáre, aby sa zapojili do iniciatívy budovania jednotnej technickej platformy T2S.

V rokoch 2008 až 2012 prebiehala fáza špecifikácie, počas ktorej bola zafinancovaná detailná

<sup>1</sup> PM účet je účet vedený centrálnou bankou Eurosystemu, ktorého majiteľom je účastník TARGET2 a ktorý je pre účastníka TARGET2 potrebný na zadávanie príkazov alebo prijímanie platieb prostredníctvom TARGET2 a na vyrovnanie takýchto platieb s touto centrálnou bankou Eurosystemu.



## Prehľad centrálnych depozitárov v T2S

1. vlna	2. vlna	3. vlna	4. vlna	5. vlna
22. júna 2015 31. augusta 2015	29. marca 2016	12. septembra 2016	6. februára 2017	18. septembra 2017
Bank of Greece Securities Settlement System (BOGS)	Interbolsa (Portugalsko)	Euroclear Belgium	<b>Centrálny depozitár cenných papierov SR (CDCP)</b>	Baltic CSDs (Estónsko, Litva, Lotyšsko)
Depozitarul Central (Rumunsko)	National Bank of Belgium Securities Settlement Systems (NBB-SSS)	Euroclear France	Clearstream Banking (Nemecko)	Euroclear Finland
Malta Stock Exchange		Euroclear Nederland	KDD – Centralna klirinško depotna družba (Slovinsko)	Iberclear (Španielsko)
Monte Titoli (Taliansko)		VP Lux (Luxembursko)	KELER (Maďarsko)	
SIX SIS (Švajčiarsko)		VP Securities (Dánsko)	LuxCSD (Luxembursko)	
			OeKB CSD (Rakúsko)	

Zdroj: ECB (<https://www.ecb.europa.eu/paym/t2s/progplan/html/index.en.html>).

funkčná špecifikácia (*User Defined Functional Specifications* – UDFS) a ďalšie technické dokumenty, ktoré slúžili pri programovaní softvéru T2S. Kľúčovým bodom bolo podpísanie memoranda o porozumení medzi ECB a centrálnymi depozitármi, ktoré prejavili záujem podieľať sa na vývoji T2S.

V rokoch 2009 až 2014 prebiehala fáza, počas ktorej bol vybudovaný a otestovaný softvér T2S na strane štyroch centrálnych bánk a boli certifikovaní poskytovatelia sieťových služieb (SWIFT, Sia/Colt). Zároveň všetky centrálné banky a depozitáre vypracovali štúdiu realizovateľnosti, v ktorej zhodnotili svoju pripravenosť na T2S z hľadiska adaptácie svojich IT systémov, procesov a aktivít, ktoré bolo nutné zabezpečiť.

V máji 2014 sa začala fáza používateľského testovania a centrálné banky, centrálné depozitáre a ich účastníci začali s testovaním konektivity k T2S. V dňoch 22. a 23. novembra 2014 úspešne prebehlo prvé testovanie migračného víkendu prvej migračnej vlny T2S. Do testovania sa postupne zapojili aj členovia centrálnych depozitárov podľa toho, ako boli depozitáre súčasťou jednotlivých migračných vln T2S. Táto fáza bude pokračovať až do septembra 2017, kým neprebehne migrácia piatej vlny.

Fáza migrácie sa začala v júni 2015, keď prebehla migrácia prvej vlny. V marci 2016 migrovala druhá vlna, v septembri 2016 tretia a vo februári 2017 migrovala štvrtá vlna, ktorej účastníkmi boli aj NBS, CDCP a jeho členovia. Piata vlna bude migrovať do T2S v septembri 2017.

Celý plán migrácie bol rozdelený do niekoľkých fáz testovania a tieto testovania vykonali účastníci všetkých vln. Počas príprav štvrtej vlny absolvovala NBS rovnako ako CDCP nasledujúce testovania:

### 1. Bilaterálne testovanie:

**1. 10. 2014 – 22. 4. 2016**

Obsahom tohto testovania bolo zriadenie pripojenia k jednotlivým testovacím prostrediam a testovanie konektivity centrálnych depozitárov

a centrálnych bánk. Do tohto testovania nebola zahrnutá komunita. NBS počas tejto fázy vykonala interné technické nastavenia pre zriadenie konektivity do T2S – registrácia u poskytovateľa sieťových služieb, vytvorenie certifikátov pre používateľov, registrácia NBS v T2S, založenie používateľov, pridelenie rolí a implementácia novej technickej konfigurácie na všetkých zariadeniach, kde sa využíva prístup k T2S. Výsledkom úspešného bilaterálneho testovania bolo vykonanie certifikačných testov a získanie certifikácie zo strany Eurosystemu, ktorá umožnila NBS posun do ďalšej fázy testovania.

### 2. Multilaterálne testovanie:

**25. 4. 2016 – 8. 7. 2016**

Počas tohto testovania NBS na príslušných interných útvaroch analyzovala všetky funkcionality potrebné na testovanie a úzko spolupracovala s CDCP pri testovaní konfigurácie statických dát – založenie prvých testovacích DCA účtov a testovanie dostupných funkcionalít. Otestovaná bola aj nová funkcionality poskytovaná zo strany NBS – autokolateralizácia, ktorá predstavuje poskytnutie vnútrodenného úveru, ktorý musí byť zabezpečený kolaterálom. Tento úver možno použiť na poskytnutie dodatočnej likvidity kedykoľvek počas celého procesu vyrovnania, aby sa dosiahlo vyrovnanie cenných papierov aj v prípade nedostatku likvidity na DCA účte.

### 3. Komunitné testovanie:

**11. 7. 2016 – 23. 12. 2016**

Členovia CDCP sa v tejto fáze tiež zapojili do testovania migrácie do T2S. Pred začiatkom tejto fázy vykonala NBS prostredníctvom stretnutí s účastníkmi bankovej komunity školenia týkajúce sa funkčných, technických a operačných aspektov T2S. NBS vykonala s účastníkmi konzultácie, čo sa týka spôsobov pripojenia do T2S, a na základe ich registračných formulárov pripravila testovacie prostredie pre ďalšie fázy testovania. Účastníci



mali možnosť otestovať si všetky nové dostupné funkcionality, ktoré závisia od spôsobu ich pripojenia k T2S, a otestovať si riadenie likvidity na DCA účtoch. NBS spolupracovala s bankami pri všetkých aktivitách týkajúcich sa komunitného testovania, priebežne informovala bankovú komunitu o priebehu celého testovania a o zmenách v pláne testovania.

#### 4. Testovanie prevádzkového dňa: 27. 12. 2016 – 20. 1. 2017

V tejto fáze si všetci účastníci štvrtej vlny a ich komunity otestovali fungovanie celého systému podľa vzoru budúcej produkčnej prevádzky. Cieľom bolo otestovať fungovanie na princípe simulácie reálneho prevádzkového dňa v T2S.

Počas všetkých fáz testovania NBS aktívne pripravovala svoje interné systémy na komunikáciu s T2S. Zároveň prebehlo testovanie piatich migračných víkendov, počas ktorého účastníci štvrtej vlny simulovali reálnu migráciu do T2S. Každému takémuto testovaciemu víkendu predchádzala opakovaná konfigurácia testovacích prostredí podľa vzoru budúcej produkčnej prevádzky.

Pred samotnou migráciou NBS zriadila DCA účty a vykonala všetky požadované nastavenia na základe registračných formulárov bánk v produkčnom prostredí T2S. Keďže držiteľia DCA účtov sú vnímaní ako účastníci systému TARGET2, NBS vy-

dala nové rozhodnutie NBS č. 8/2015 o podmienkach otvorenia a vedenia účelového peňažného účtu. Zároveň s každým držiteľom DCA účtu uzavrela zmluvu o vedení účelového peňažného účtu v TARGET2-SK.

Počas migračného víkendu sa väčšina aktivít uskutočnila na strane centrálnych depozitárov. Zo strany NBS boli do T2S zaslané ceny kolaterálu a nastavené trvalé príkazy na prevod likvidity na DCA účty v mene účastníkov. Počas celého migračného víkendu NBS aktívne monitorovala celý priebeh migrácie. V sobotu 4. februára 2017 približne o 21:00 hod. potvrdili všetci účastníci štvrtej vlny tzv. *Point of No Return*, čo znamená stav, keď už nie je možné zvrátiť migráciu.

#### ZÁVER

Migrácia štvrtej vlny bola úspešná a prebehla podľa predpokladov. Slovensko sa tak stalo súčasťou iniciatívy budovania jednotného finančného trhu v Európe. Úlohy týkajúce sa projektu T2S však pre NBS a CDCP nemožno považovať za ukončené. Do polovice septembra 2017 sú účastníci štvrtej vlny, u ktorých už prebehla migrácia, pripravení v prípade potreby poskytovať súčinnosť a podporu pri testovaní účastníkov piatej vlny. Zároveň v súčasnosti prebieha analýza plánu migrácie Národného centrálného depozitára cenných papierov, a. s., do T2S.

### MIGRÁCIA Z POHĽADU CENTRÁLNEHO DEPOZITÁRA CENNÝCH PAPIEROV SR, A. S.

Úspešnou migráciou CDCP do T2S bolo ukončené niekoľkoročné úsilie a prípravy CDCP a jeho členov. Depozitár sa zúčastnil na všetkých prípravných fázach projektu vrátane testovania piatich migračných víkendov. Migrácia do produkčného prostredia T2S sa skladala z dvoch veľkých celkov:

- prvá časť nazvaná ako predmigračná fáza prebiehala od 3. 11. 2017 do 20. 1. 2017 a počas tohto obdobia depozitár vykonal konfiguráciu statických dát v T2S (majetkové účty, subjekty, ISIN-y atď.),
- druhú časť tvoril samotný migračný víkend, počas ktorého boli nakonfigurované dynamické dáta (prvotné pozície na účtoch a tzv. pending inštrukcie).

Náročnosť celého procesu bola znásobená skutočnosťou, že v CDCP bola počas migračného víkendu paralelne zavedená aj nová verzia interného informačného systému, ktorý je

schopný synchronizovane komunikovať s platformou T2S. Súčasťou príprav na internú migráciu boli aj školenia členov CDCP, pretože bolo potrebné aj na ich strane vykonať určité aktivity pre vybudovanie komunikácie s novým informačným systémom (režimu pripojenia od používateľa k aplikácii U2A a režimu pripojenia od aplikácie k aplikácii A2A) a oboznámiť ich s jeho funkcionalitami a prevádzkovými postupmi.

Prvý prevádzkový deň bol otvorený 6. 2. 2017 o 8:00 hod. a CDCP ihneď zaznamenal živú prevádzku zo strany klientov a členov CDCP. Po migrácii každej vlny zvyčajne prebieha počas nasledujúcich štyroch týždňov stabilizačná fáza, v našom prípade však bola už po dvoch týždňoch ukončená, keďže všetci členovia štvrtej vlny vyhodnotili prevádzku T2S ako stabilnú.

*Ing. Mária Michalíková, vedúca odboru  
produkčných informačných systémov CDCP*