

Správa o činnosti Inovačného hubu Národnej banky Slovenska

apríl 2020 – marec 2021

Vydavateľ

© Národná banka Slovenska

Elektronická verzia

www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/fintech/vyrocna-sprava-ih

Kontakt

Národná banka Slovenska
Imricha Karvaša 1 813 25 Bratislava
info@nbs.sk



Materiál bol prerokovaný v Bankovej rade NBS 27. septembra 2021.

Text neprešiel jazykovou úpravou.

Reprodukovanie na vzdelávacie a nekomerčné účely je povolené s uvedením zdroja.

ISSN 2644-7169 (ELEKTRONICKÁ VERZIA)

Obsah

Použité skratky	4
Úvod	5
1 Prehľad činnosti a získaných poznatkov	5
1.1 Poznatky získané NBS z činnosti IH NBS	5
1.2 Prínosy a výzvy	9
2 Verejné aktivity IH NBS	11
2.1 Propagácia IH NBS na Slovensku	11
2.2 Propagácia IH NBS v zahraničí	12
3 Výhľad do budúcnosti	13
Záver	14
Prílohy	15
Príloha A – Spôsob riešenia podaní	15
Príloha B – Vyhodnotenie prieskumu spokojnosti s IH NBS	17
Zoznam grafov	
Graf 1 Predmet podnetov riešených v IH NBS (v%)	6
Graf 2 Porovnanie počtu podnetov za uplynulé dva roky	15
Graf 3 Nástroj na podporu inovácií	17
Graf 4 Hodnotenie spolupráce	17
Graf 5 Odpovede v primeranom čase	17
Graf 6 Odpovede v očakávanej kvalite	18
Graf 7 Užitočnosť konzultácie pre podnikateľský zámer	18
Graf 8 Pokračovanie v konzultáciách	18

Použité skratky

AIS	Account information services/ Služby informovania o účte
AML	Anti money laundering / ochrana pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti
AMLD5	smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/843 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica (EÚ) 2015/849 o predchádzaní využívaniu finančného systému na účely prania špinavých peňazí alebo financovania terorizmu a smernice 2009/138/ES a 2013/36/EÚ
API	Aplikačné rozhranie
CFI	Centrum pre finančné inovácie
EFIF	Európske fórum sprostredkovateľov inovácií
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo (EÚ, Island, Lichtenštajnsko, Nórsko)
FEI STU	Fakulta elektroniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity
IH	Inovačný hub
IH NBS	Inovačný hub Národnej banky Slovenska
ICO	Initial Coin Offering / emisia kryptoaktív
INOLab	Inovačné laboratórium
KYC	Know your customer / poznaj svojho klienta
MF SR	Ministerstvo financií SR
NBS	Národná banka Slovenska
PIS	Payment initiation services/ Platobné iniciačné služby
PSD 2	Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/2366 z 25. novembra 2015 o platobných službách na vnútornom trhu, ktorou sa menia smernice 2002/65/ES, 2009/110/ES a 2013/36/EÚ a nariadenie (EÚ) č. 1093/2010 a ktorou sa zrušuje smernica 2007/64/ES
SFA	Slovenská FinTech asociácia
SubTech	Využívanie technologicky umožnených inovácií orgánmi dohľadu

Úvod

IH NBS je mechanizmus, ktorý prepája záujemcov o aplikovanie inovácií na slovenskom finančnom trhu s relevantnými expertami NBS, za účelom usmernenia pri výklade predpisov v pôsobnosti NBS. IH slúži predovšetkým na jednorazovú interakciu NBS s dostatočne pripraveným záujemcom o uplatnenie inovácií na finančnom trhu. V období od 1. apríla 2020 do 1. marca 2021, ktorého sa týka táto správa, bolo spracovaných 27 podnetov. Intenzívny záujem bol najmä o témy ako sú kryptoaktíva, alternatívne platby (PIS, AIS), problematiku AML, rovnako aj o automatizované poradenstvo (robo-advice), RegTech, či dátovú analytiku.

IH NBS spolupracoval aj v roku 2020 s CFI, ktoré vzniklo na pôde MF SR. Spolupráca spočívala najmä v sprostredkovaní poznatkov z činnosti IH NBS na podujatiach organizovaných CFI. Okrem toho, podnety, ktoré sa týkali úpravy regulácie NBS postúpila na CFI.

V štátoch EHS prevádzkujú orgány dohľadu nad finančným trhom 34 inovačných hubov. Už 8 krajín¹ EHS prevádzkuje aj svoj vlastný regulačný sandbox, ktorého úlohou je dlhodobejšia interakcia so záujemcom o inovatívne podnikanie. K týmto štátom sa čoskoro pridá aj Slovenská republika. Regulačný sandbox NBS by mal byť spustený začiatkom roka 2022.

1 Prehľad činnosti a získaných poznatkov

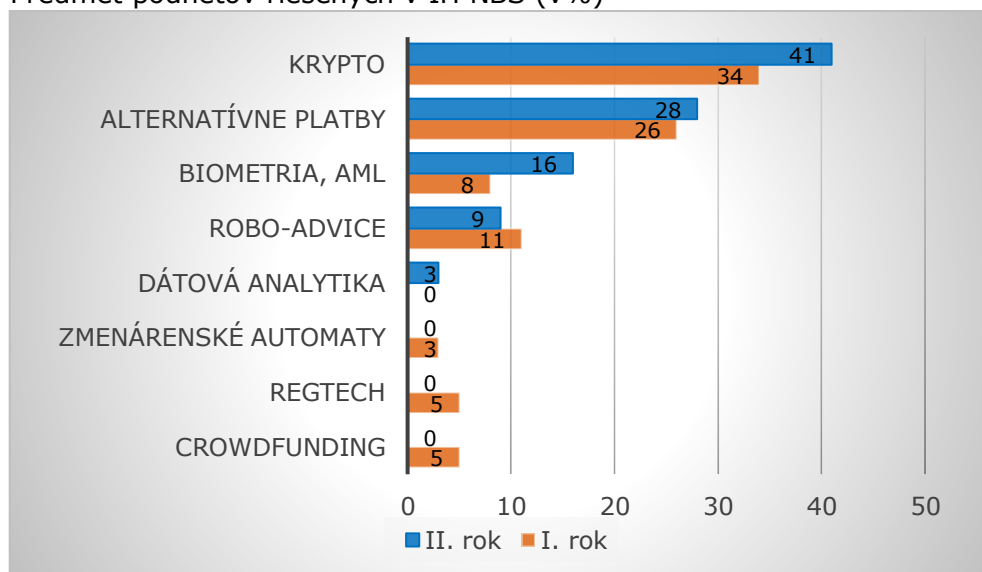
1.1 Poznatky získané NBS z činnosti IH NBS

V druhom roku fungovania IH NBS došlo k poklesu riešených podnetov z 35 na 27, z dôvodu nižšieho dopytu zo strany trhu. Detaily o spôsobe ich vybavovania sú uvedené v prílohe A.

Vo vzťahu k typu problematiky prišlo najviac podnetov zo Slovenska aj zo zahraničia ku *kryptoaktívam, ďalej k alternatívnym spôsobom platieb/platobným službám (PIS, AIS), k problematike AML/KYC, k automatizovanému poradenstvu/robo advice, RegTech a následne k dátovej analytike.*

¹ AT, DK, ES, LT, MT, NL, NO, PL

Graf 1
Predmet podnetov riešených v IH NBS (v%)



Záujem o podnikanie s kryptoaktívami je veľký ...

Záujemcovia, ktorí pôsobia na trhu s kryptoaktívami tak doma, ako aj v zahraničí, sa najčastejšie obracali na NBS s otázkami týkajúcimi sa získavania potrebného povolenia pre účely poskytovania služieb kryptoaktív na Slovensku, vo vzťahu k ich konkrétnemu obchodnému modelu (napr. prevádzkovanie kryptoautomatov umožňujúcich nákup a predaj kryptoaktív, poskytovanie služieb kryptozmenárne, poskytovanie „investícií“ do kryptoaktív).

... a regulácia upravuje len problematiku prevencie prania špinavých peňazí, ...

Otázky úzko súviseli s transpozíciou smernice AMLD V² v SR. Táto smernica totiž uložila členským štátom povinnosť registrovať časť poskytovateľov služieb kryptoaktív a niektoré členské štáty začali dokonca vyžadovať od podnikateľských subjektov aj „získanie povolenia“ na výkon takejto činnosti alebo určitú formu „registrácie“ od orgánu dohľadu nad finančným trhom.

Novela AML zákona³, ktorá preberá AMLD V nadobudla účinnosť 1. novembra 2020. Na jej základe NBS informovala najmä o tom, že všetci podnikatelia v oblasti kryptoaktív, ktorí poskytujú služby zmenárne virtuálnej meny alebo služby peňaženky virtuálnej meny, potrebujú na poskytovanie týchto činností v Slovenskej republike živnostenské oprávnenie na viazanú živnosť. Na rozdiel od niektorých iných členských štátov nepotrebuje takíto podnikatelia na

² Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/843 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica (EÚ) 2015/849 o predchádzaní využívaniu finančného systému na účely prania špinavých peňazí alebo financovania terorizmu a smernice 2009/138/ES a 2013/36/EÚ.

³ Zákon č. 279/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 297/2008 Z. z. o ochrane pred legalizáciou príjmov z trestnej činnosti a o ochrane pred financovaním terorizmu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Slovensku získať žiadne iné povolenie ani registráciu od NBS ako orgánu dohľadu nad finančným trhom. Podnety subjektov sa ďalej týkali najmä vecných otázok k založeniu živnosti vo vzťahu k obchodnému modelu, ktorý súvisí s poskytovaním služieb kryptoaktív (najmä zmenárne a kryptoautomaty), ako aj ujasnení v oblasti otázok definície povinnej osoby, ktorá je rovnako obsiahnutá v už spomínanom zákone.

Dôležitým diskutovaným problémom bol derisking, teda automatické odmietanie viesť účet zo strany bánk spoločnostiam, obchodujúcim/ponúkajúcim služby v oblasti kryptoaktív. Táto téma je otvorená aj na úrovni Európskeho orgánu pre bankovníctvo (EBA), ktorý pripravuje viacero iniciatív na potlačenie tohto fenoménu.⁴

... odpovede na najčastejšie otázky NBS zovšeobecnila a zverejnila na svojom webovom sídle.

Vzhľadom na veľké množstvo opakujúcich sa otázok ohľadom získania povolenia alebo registrácie zo strany poskytovateľov služieb kryptoaktív, zverejnila NBS na svojom webovom sídle stanovisko k tejto problematike v podobe FAQ. Sekcia je dostupná aj v anglickom jazyku a obsahuje vysvetlivky, ako aj podklady – dokumenty medzinárodných štandardizačných inštitúcií.

PSD2 obchodné modely v sektore platobných služieb sú atraktívne, ...

V rámci problematiky *alternatívnych platieb* sa subjekty najčastejšie pýtali *praktické otázky, týkajúce sa nových obchodných modelov poskytovania platobných služieb* podľa smernice PSD2⁵ – a to AIS (služba informovania o platobnom účte) a PIS (platobná iniciačná služba). Ide o regulované služby, ktoré licencovaným, resp. registrovaným subjektom (tzv. „tretím stranám“) umožňujú prístup k platobným účtom vedeným v bankách. Za obdobie, ktorého sa týka táto správa nadobudli právoplatnosť dve licencie, resp. registrácie vydané NBS na služby PIS a AIS a v júli 2021 pribudol na slovenský finančný trh tretí PSD2 subjekt. V období apríl 2019 – marec 2020 bolo NBS doručených 52 oznámení tretích strán o zámere podnikat' v SR na základe slobôd spoločného trhu, zatiaľ čo v nasledujúcom období to bolo 34 oznámení.

Frekvencované boli aj otázky vyplývajúce z *konceptu otvoreného bankovníctva* (Open banking), súvisiace s využitím API (aplikačného programového rozhrania). Nemenej diskutované boli témy vo vzťahu *k forme výnimky z aplikácie smernice PSD2 – k limitovanému poskytovateľovi* (poskytovanie istej formy platobných služieb obmedzeným spôsobom, pri ktorom nie je potrebné

⁴<https://www.eba.europa.eu/eba-takes-steps-address-%E2%80%98de-risking%E2%80%99-practices>

⁵ Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/2366 z 25. novembra 2015 o platobných službách na vnútornom trhu, ktorou sa menia smernice 2002/65/ES, 2009/110/ES a 2013/36/EÚ a nariadenie (EÚ) č. 1093/2010 a ktorou sa zrušuje smernica 2007/64/ES (Text s významom pre EHP)

povolenie), prípadne otázky týkajúce sa *súvislosti medzi aktuálnym rámcom pre riadne regulované platobné služby a ponukou služieb v oblasti kryptoaktív.*

... novosť regulácie vedie k výkladovým problémom ...

Množstvo podnetov IH v druhom roku, ktoré sa týkali platobných služieb, súvisia s už *pokročilejším stavom trhu v oblasti platobných služieb, ako aj s vyššou mierou aplikácie a akceptácie platobných nástrojov na slovenskom trhu.* Subjekty sa aktívne pýtajú na procesné požiadavky, na kapitálové požiadavky, na poistenie a na detaily povolovacieho procesu služieb PIS a AIS. Niektoré subjekty prichádzali s otázkami, ktoré sa týkali toho, ako prostredníctvom API umožniť rozšírenie pôvodného obchodného modelu o nové služby.

... preto NBS upravila komunikáciu vo vzťahu k tomuto sektoru.

S cieľom jasne a zreteľne komunikovať so subjektmi na trhu, záujemcami o povolenie v oblasti platobných služieb, ako aj s tými, ktorým už takéto povolenie bolo udelené, NBS v prvom kvartáli roka 2021 sprehľadnila na svojom webovom sídle požiadavky pre udelenie povolenia v oblasti poskytovania platobných služieb a vydávania elektronických peňazí ⁶, vykazovacie ako aj oznamovacie povinnosti a iné praktické informácie. Všetky dôležité informácie sú jasne štruktúrované a členené podľa obsahového zamerania a potrieb subjektov finančného trhu. Podstránka obsahuje užitočné prehľady v tabuľkách ako aj s priamymi linkami na príslušnú reguláciu. Nachádzajú sa tu informácie potrebné pre získanie povolenia pre subjekty s povolením, ale aj pre tie, ktoré spadajú pod výnimku zo smernice PSD2. Okrem samotných informácií, sekcie otázok a odpovedí, je dostupná aj príručka pre žiadateľov o licenciu, ktorá obsahuje poznatky z aplikačnej praxe, najčastejšie nedostatky a „best practices“. Zámerom je všetky informácie z oblasti poskytovania platobných služieb a vydávania elektronických peňazí preložiť aj do anglického jazyka, čo uľahčí komunikáciu, ako aj orientáciu v podmienkach slovenského trhu zahraničným záujemcom o povolenie.

Ďalšie podnety sa týkali najmä obchodovania s aktívami a oceňovaním nehnuteľností, ...

Tak ako v prvom roku fungovania IH NBS, aj v druhom roku sa doň prihlásili viacerí záujemcovia s problematikou automatizovaného poradenstva a dátovej analytiky. Niektoré z týchto modelov už fungujú v zahraničí.

Na trhu možno odčítať nastupujúci trend poskytovania poradenstva vo vzťahu k optimalizácii výberu dôchodkových fondov aj na základe predikčných modelov. V sektore bankovníctva vznikajú startupy zamerané na vývoj oceňovacích modelov na stanovenie všeobecnej hodnoty nehnuteľností.

⁶ <https://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad/Platobne-sluzby-a-elektronicke-peniaze1>

... s presahom na pravidlá obozretného podnikania a ochranu spotrebiteľa.

Pri regulatórnom nastavovaní týchto obchodných modelov je potrebné predovšetkým dodržiavať pravidlá týkajúce sa investičného poradenstva, finančného sprostredkovania a poskytovania spotrebiteľských úverov.

Niektoré technologické témy diskutované v rámci IH NBS zatiaľ nespádajú pod konkrétnu existujúcu reguláciu, podnety vzájomne nadväzujú a súvisia s mnohými inými podkladmi a dokumentami, ktoré vydala napr. Európska komisia (napr. vznikajúca regulácia v oblasti umelej inteligencie) alebo EBA (GL k outsourcingu). Rovnako je potrebné spomenúť, že otázky vo vzťahu k etike, ochrane dát (GDPR) ako aj k bezpečnosti a narábania s citlivými údajmi klienta, sú v centre pozornosti a analýz expertov počas konzultácií.

1.2 Prínosy a výzvy

Spätnú väzbu pre druhý rok činnosti IH získala NBS formou elektronického prieskumu, ktorý bol realizovaný v termíne od 1. apríla do 16. apríla 2021. Jeho výsledky sú zosumarizované v prílohe B.

Účastníci IH NBS považujú za vhodný nástroj na podporu inovácií, ...

Za vhodný a obsahovo užitočný nástroj na podporu inovácií považuje IH NBS až 90% subjektov, ktoré sa zúčastnili prieskumu. Rovnakú mieru spokojnosti vyjadrili respondenti aj s rýchlosťou a kvalitou „servisu“ zo strany NBS. Podobný stav bol aj v období apríl 2019 – marec 2020.

... spoluprácu hodnotia pozitívne a keď majú očakávanie presahujúce pôsobnosť NBS ...

Spolupráca s IH NBS bola hodnotená ako výborná (60 %), či dobrá (30 %). V jednom prípade však bola ohodnotená ako nedostatočná. Respondent vyjadril názor, že konzultácia neprinesla pre konkrétny zámer podnikania očakávaný úžitok, čo bolo sprevádzané zápornými odpoveďami pri kvalite, ale aj včasnosti reakcie na fungovanie IH.

Rôznorodosť subjektov, ktoré prichádzajú do IH, je v poslednej dobe pomerne značná. *Očakávania môžu niekedy prevýšiť možnosti ako aj kompetencie IH. Snahou však je, aj v takomto prípade, nasmerovať inováciu v primeranej forme k prípadným ďalším partnerom, ktorí by mohli byť v ďalšom postupe subjektu nápomocní.*

... IH bude komunikovať zrozumiteľnejšie, aby boli možnosti NBS a očakávania trhu zosúladené.

Niektorí respondenti vyjadrili v rámci prieskumu svoje odporúčania k ďalšej činnosti IH NBS. Vo všeobecnosti subjekty odporúčajú:

- aktívnejšiu komunikáciu voči širšej verejnosti,
- zoskupenie a sprehľadnenie zákonov a nariadení v štruktúrovanej forme na webovom sídle NBS vrátane upozorňovania na zmeny zákonov a ich vzájomných závislostí,
- interaktívnejšiu webovú FinTech stránku, zaviesť diskusné fórum o témach s podobne zmýšľajúcimi ľuďmi, doplnenie chatbota pre rýchle otázky.

NBS sa bude uvedenými námetmi dôsledne zaoberať.

Webové sídlo IH je viditeľné a plní svoju funkciu.

V priebehu roka 2021 má NBS v pláne zrealizovať aktualizáciu svojho webového sídla. Vznesené návrhy od respondentov sú pre NBS cenným zdrojom pre ďalšie smerovanie ako aj rozvoj webovej stránky IH, ktorá je komunikačným kanálom s FinTech komunitou.

Tento fakt potvrdzuje rovnako aj vyhodnotenie významnosti jednotlivých webových stránok v rámci prieskumu na vzorke celého dohľadu nad finančným trhom za rok 2020. Podľa parametra „počet zobrazení stránky“ sa FinTech a Inovačný hub umiestnili so 6000 zobrazeniami v tomto hodnotení v TOP 10 zobrazovaných stránok z celého webového sídla NBS.

Je potrebné zdôrazniť, že vďaka IH sa NBS zaraďuje medzi **inovatívne orgány EÚ**. IH majú svoj nezameniteľný význam pre vznik a rozvoj nových spoločností poskytujúcich finančné služby prostredníctvom moderných technológií a internetu.

Spolupráca prostredníctvom IH NBS je založená na dôvere, nenahrádza komerčné poradenstvo, ...

Dosiahnuté skúsenosti z prevádzkovania IH NBS však poukázali aj na priestor pre zlepšenie:

- experti IH spozorovali určitú „uzavretosť alebo aj rezervovanosť“ zo strany subjektov detailnejšie predstaviť svoj podnikateľský zámer NBS, tento fakt tak nedovoľoval expertom NBS adresnejšie formulovať potrebné usmernenie. Je potrebné poznamenať, že experti participujúci v IH NBS sú zo zákona viazaní mlčanlivosťou rovnako, ako ostatní zamestnanci NBS a s týmto prvkom sú jednotlivé subjekty aj oboznámené počas konzultácie;
- úlohou IH NBS nie je nahrádzať oblasti pôsobností, ktorú úspešne zastrešujú existujúce konzultačné spoločnosti, alebo ktoré zabezpečujú advokátske kancelárie.

... vyžaduje schopnosť konať „outside the box“, čím kladie vysoké nároky na interné kapacity NBS, ...

Fungovanie IH NBS je vysoko závislé od kapacity expertov, ako aj profesionálnej kvality ich výstupov. Pre kvalitné fungovanie IH NBS je preto kľúčové vytvárať dostatočný priestor pre riešenie podnetov a pridelať im potrebnú prioritu. Výstupy by mali priniesť žiadateľovi pridanú hodnotu.

... a preto ďalšou metou je regulačný sandbox.

Cieľom IH NBS tak aj naďalej zostáva *snaha otvorene komunikovať, zdieľať znalosti a informácie s potencionálnymi záujemcami*, ktorí prejavia záujem pri objasňovaní otázok, ktorých výklad a riešenie je v kompetenciách NBS.

Výzvou IH NBS pre nasledovné obdobie ostáva *zameriť sa na zrozumiteľnosť komunikácie, poskytovať kvalitné služby*, ako aj *zaviesť nasledujúci logický krok – spustiť regulačný sandbox NBS*.

2 Verejné aktivity IH NBS

2.1 Propagácia IH NBS na Slovensku

IH NBS sa ihneď po svojom vytvorení do veľkej miery opierať pri komunikácii s verejnosťou o FinTech sekciu na webovom sídle NBS, ktorá obsahuje základné informácie o FinTech obchodných modeloch a technológiách. Táto sekcia rovnako obsahuje aj zoznamy súvisiacich legislatívnych a nelegislatívnych dokumentov, ako aj slovník pojmov. *Počas druhého roka sa experti NBS zúčastňovali ako spíkri na verejných podujatiach k inováciám na finančnom trhu. Okrem toho bolo zo strany NBS zrealizovaných niekoľko cieľených prieskumov trhu, so zámerom presnejšie identifikovať inovačné trendy na slovenskom finančnom trhu.*

Zástupcovia NBS sa podieľali na činnosti CFI pri MF SR. V NBS sa uskutočnilo letné stretnutie CFI, v rámci ktorého zástupcovia NBS zhodnotili prvý rok fungovania IH. Hlavným bodom programu zasadnutia CFI bolo *predstavenie materiálu o regulačnom sandboxe, ktorý bol následne sprístupnený na verejnú konzultáciu.*

Na jesennom stretnutí CFI, ktoré sa z dôvodu pandemickej situácie uskutočnilo online formou, odprezentovali zástupcovia NBS *výsledky prieskumu*, ktorý sa týkal trhu s kryptoaktívami v Slovenskej republike. Do prieskumu sa zapojilo spolu 18 relevantných respondentov, ktorých odpovede vytvorili základný obraz o stave slovenského trhu s kryptoaktívami. *NBS plánuje tento prieskum realizovať aj v budúcnosti, a to najmä preto, aby mohla zachytiť aktuálny stav a vývoj v tomto rýchlo a dynamicky rastúcom sektore finančného trhu.*

Koncom roka 2020 uskutočnila NBS [prieskum využívania finančných inovácií dohliadanými subjektami finančného trhu](#). Do prieskumu sa zapojilo spolu 53 respondentov, ktorí odpovedali na široké spektrum otázok ohľadom finančných inovácií. *Išlo o prvý ročník tohto prieskumu. Rovnako ako pri dotazníku o kryptoaktívach, plánuje NBS takýto prieskum realizovať opakovane.*

V dňoch od 21. do 25. septembra 2020 sa v Bratislave konalo niekoľko zaujímavých podujatí pod spoločným názvom [Finweek](#). Diskutovanými témami boli financie v kríze, sporiace a investičné príležitosti, finančná gramotnosť a oblasť FinTech & InsurTech. NBS sa aktívne zúčastnila tohto podujatia. V panelovej diskusii o FinTech ekosystéme *zástupca NBS odprezentoval činnosť IH NBS ako aj samotné princípy pripravovaného regulačného sandboxu NBS.*

Začiatkom februára 2021 Združenie pre bankové karty (ZBK) zorganizovalo odborné podujatie [TopPAY s témou Inovácie a bezhotovostné trendy](#). Zástupca NBS odprezentoval aktivity NBS, ktoré sú určené na podporu inovačného ekosystému v SR. S veľkým záujmom sa stretli aj výsledky „Prieskumu o inováciách v dohliadaných subjektoch“.

Dňa 25. februára 2021 sa uskutočnil webinár „[Kryptomeny a AML](#)“, ktorý bol organizovaný pod záštitou organizácií Blockchain Slovakia a SFA. Diskusia sa týkala najmä *príležitostí a výziev, ktoré pre podnikanie vo FinTech oblasti ako aj v oblasti kryptoaktív znamená regulácia AML*. Časťou „komunity“ však bola AML regulácia vnímaná ako neefektívna. Zástupca NBS zdôraznil preventívnu úlohu tejto právnej úpravy, ktorá má zamedziť tomu, aby sa tieto činnosti stali útočiskom pre protispoločenské aktivity.

Podobne ako v roku 2019, tak aj v roku 2020 sa v rámci projektu Európskej komisie [FIN-TECH Horizon 2020](#) konali v NBS *vzdelávacie workshopy v oblasti SupTech*. Koordinátori projektu boli Ekonomická univerzita v Bratislave a Viedenská univerzita.

Vzdelávanie sa týkalo najmä aplikácie techník umelej inteligencie na finančnom trhu. Súčasťou workshopov bola aj možnosť praktického programovania v jazyku R, ktoré si účastníci mohli sami otestovať na svojich notebookoch vďaka zdieľaným prístupom a vopred pripraveným use-case-om. Prednášok sa mohli zúčastniť nielen zamestnanci NBS, ale aj širšia verejnosť.

2.2 Propagácia IH NBS v zahraničí

Zástupcovia NBS sa aktívne zapájali do práce Európskeho fóra [sprostredkovateľov inovácií](#) (ďalej len „EFIF“), ktoré združuje európske IH a regulačné sandboxy. V rámci EFIF sa nediskutuje len o fungovaní jednotlivých inovačných koordinátorov, ale aj *o praktickej implementácii inovatívnych technológií, ako sú napr. blockchain, umelá inteligencia (AI), big data a iné*. Pri

týchto témach bývajú na stretnutia EFIF prizvané aj komerčné spoločnosti, ktoré prezentujú svoje inovatívne riešenia.

V rámci EFIF prebiehajú aj otvorené diskusie ohľadom pripravovaných európskych regulácií, ktoré sa dotýkajú finančných inovácií. Na základe participácie v rámci EFIF majú zástupcovia NBS možnosť sledovať vývoj na európskej úrovni, ako aj spolupracovať s ostatnými IH a regulačnými sandboxami. Získané skúsenosti je následne možné využiť pri práci v IH NBS, ako aj pri príprave regulačného sandboxu NBS.

3 Výhľad do budúcnosti

Po vytvorení IH NBS vnímame ako ďalší logický krok v podpore rozvoja FinTech prostredia na Slovensku zriadenie regulačného sandboxu. NBS do procesu vytvárania regulačného sandboxu zapojila verejnosť prostredníctvom verejnej konzultácie, ktorá sa uskutočnila v lete 2020. Do verejnej konzultácie sa zapojilo spolu 20 respondentov, ktorí *jednoznačne a zreteľne podporili vznik regulačného sandboxu*, ale aj alternatív vo forme FinLabu či spolupráce medzi NBS a podnikateľskými akcelerátormi.

Banková rada NBS na základe výsledkov verejnej konzultácie rozhodla koncom roka 2020 *o vytvorení regulačného sandboxu, ako aj o aktívnej spolupráci NBS s podnikateľskými akcelerátormi. Obidva tieto kroky by mali napomôcť rozvoju inovačného ekosystému v Slovenskej republike.*

Je potrebné zdôrazniť, že *NBS v priebehu roka 2021 intenzívne pracuje na vytvorení regulačného sandboxu, ktorý by mal vychádzať z pozitívnych skúseností zahraničných regulačných sandboxov. Spustenie regulačného sandboxu NBS sa očakáva najneskôr v roku 2022.*

Okrem toho NBS viedla diskusie o spolupráci s prvým podnikateľským akcelerátorom, ktoré boli sformalizované v Memorande o spolupráci uzavretom v júni 2021. Za týmto akcelerátorom stojí významná kartová spoločnosť, FinTech asociácia a slovenská firma so skúsenosťami s rozvojom FinTechov v zahraničí.

V rámci pracovných skupín boli riešené parciálne úlohy a čiastkovo definované ciele. Došlo k realizácii viacerých partnerských stretnutí a k intenzívnej komunikácii za účelom výmeny poznatkov a skúseností. Pre rok 2021 boli stanovené jasne špecifikované úlohy a ciele. Rovnako boli zadefinované riziká a problémy a navrhnuté boli postupy na ich elimináciu.

Záver

Druhý rok fungovania *IH NBS* ukázal, že tento významný nástroj NBS, flexibilná platforma na podporu inovácií, sa *postupne rozvíja a adaptuje na nové výzvy*. Tieto výzvy priniesla na jednej strane už spomínaná pandémia COVID-19, no na druhej strane ich priniesol aj samotný finančný trh v podobe nových komplexných dopytov.

V treťom roku fungovania *IH*, teda v období od apríla 2021 až do marca 2022, očakávame zo strany NBS viaceré dôležité míľniky. Okrem štandardného vybavovania podnetov od subjektov bolo podpísané Memorandum o spolupráci s FinTech akceleratorom⁷, ktoré pomôže zintenzívniť diskusiu medzi NBS a slovenským FinTech ekosystémom, a pokračovať bude aj spolupráca s akademickou obcou. Nemenej dôležitá je pre nás aj aktivita NBS vo vzťahu k pripravovanej regulácii kryptoaktív (MICA), kde sa očakáva, že orgánom dohľadu nad touto oblasťou sa stane práve NBS. Okrem toho sa NBS plánuje zaoberať hlbšie strategickým dokumentom Európskej komisie v oblasti FinTech (Retailová stratégia), či novou reguláciou Európskej komisie v oblasti umelej inteligencie.

Na záver, ako už bolo spomenuté, tímy NBS aktuálne intenzívne pripravujú podmienky pre spustenie regulačného sandboxu NBS tak, aby bol pripravený flexibilne reagovať na aktuálne výzvy a otázky, ktorým čelia subjekty z oblasti finančných služieb.

⁷ NBS uzavrela [Memorandum](#) o spolupráci s FinTech akceleratorom po skončení druhého roku činnosti *IH*, v júni 2021.

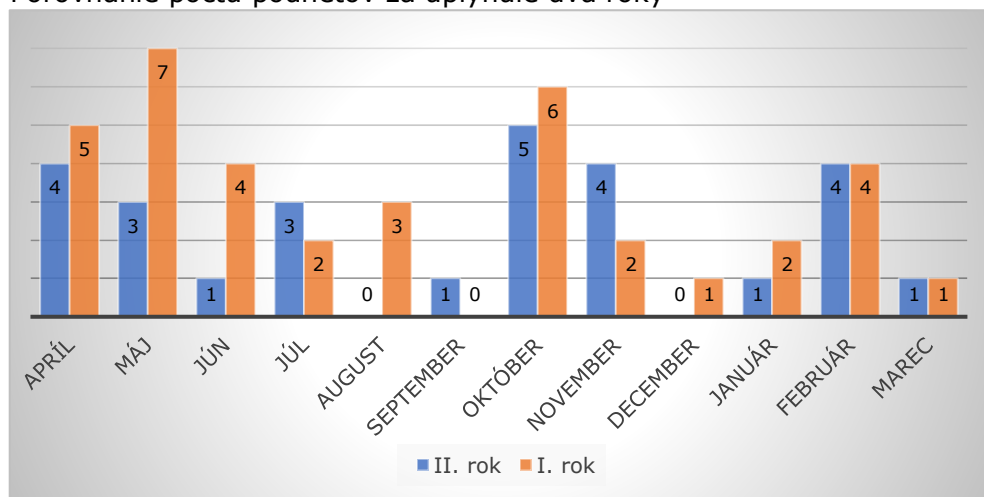
Prílohy

Príloha A – Spôsob riešenia podaní

Počas celého uplynulého roka sa fungovanie krajiny, inštitúcií, vrátane NBS a IH NBS muselo prispôbiť novým prijatým opatreniam vlády v súvislosti so šírením vírusu COVID-19. Napriek tomu, že koncom fungovania prvého roka IH, ako aj počas celého druhého roka, mohli prebiehať stretnutia so záujemcami len v online priestore, *táto zmena nemala žiaden dopad na kvalitu konzultácie poskytovanej zo strany NBS.*

Graf 2

Porovnanie počtu podnetov za uplynulé dva roky



Výstupom zo stretnutí so subjektmi v rámci IH NBS boli *najmä písomné alebo ústne stanoviská*, ktoré objasňovali to, ako riešiť predostretý problém, prípadne obsahovali nasmerovanie odporúčania na vecne príslušný orgán, alebo právnych poradcov, a to najmä v tých prípadoch, ak išlo o úlohy, ktoré nespádajú do kompetenciu NBS.

Koordinácia expertov IH NBS prebieha na pravidelných stretnutiach FinRady, ktoré sa v období od apríla 2020 až do marca 2021 uskutočnili 3 krát. Ich účelom bolo najmä zdieľanie informácií o doručených podnetoch, diskusia k aktuálnemu daniu v oblasti FinTech v ESAsoch, v Európskej komisii, v Európskej centrálnej banke, na rôznych konferenciách, či na seminároch.

Počas druhého roka fungovania IH NBS bolo prijatých spolu 27 žiadostí z oblasti FinTech, a to nielen prostredníctvom štruktúrovaného formulára, ktorý je uverejnený na webovom sídle NBS, ale aj priamo, prostredníctvom žiadostí v písomnej podobe, na emailové adresy: info@nbs.sk, infozakon@nbs.sk, prípadne oslovením člena IH. Súčasne prebiehala komunikácia s niektorými

účastníkmi IH ešte z predchádzajúceho roka, s cieľom doriešiť ich podnet a poskytnúť požadované a potrebné informácie.

Z hľadiska formy bolo v druhom roku do NBS prostredníctvom kontaktného formulára doručených 14 žiadostí o stretnutie. Ďalších 7 žiadostí o zaslanie informácie bolo doručených prostredníctvom emailovej adresy info@nbs.sk, 6 žiadostí bolo doručených priamo zamestnancom zapojeným do činnosti IH. Stretnutie s jedným záujemcom počas druhého roka sa týkalo dvoch rôznych problematík. Približne tretina podnetov bola doručená od žiadateľov so sídlom mimo Slovenskej republiky.

Niektoré podnety boli do IH zaslané aj zo zahraničia: až 10 podnetov prišlo napr. z Českej republiky, Španielska, Slovinska, Švédska, Grécka ale aj z Kanady. *Väčšina podnetov takýchto subjektov sa týkala najmä kryptoaktív (až 7 žiadostí) a problematiky AML.*

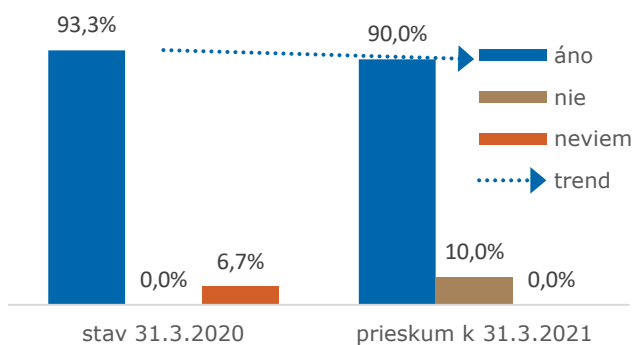
Podľa povahy prijatých žiadostí sa uskutočnilo spolu 8 telekonferenčných stretnutí (v niektorých prípadoch boli tieto stretnutia opakované) a všetky boli nateraz ukončené. Sedemnást' podaní bolo vyriešených zaslaním potrebných informácií emailom (hlavne od zahraničných subjektov). Dve podania boli odstúpené príslušnému odboru na útvare dohľadu nad finančným trhom k priamemu doriešeniu.

Príloha B – Vyhodnotenie prieskumu spokojnosti s IH NBS

O hodnotenie bolo požiadaných spolu 19 účastníkov IH NBS, odpovede poskytlo 10 respondentov, v minulom roku prišla spätná väzba od 15 subjektov.

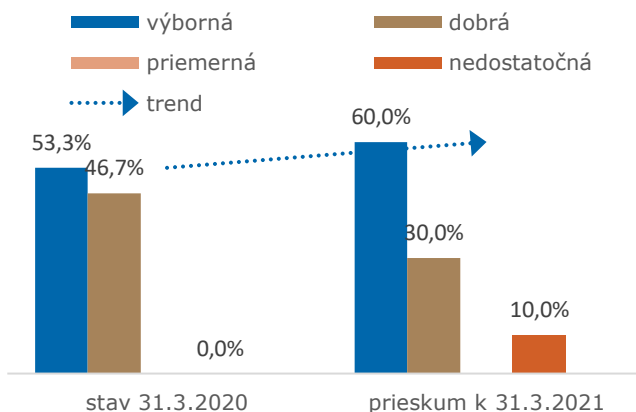
Graf 3

Je podľa Vás Inovačný hub (IH) vhodným nástrojom Národnej banky Slovenska na podporu inovácií na Slovensku?



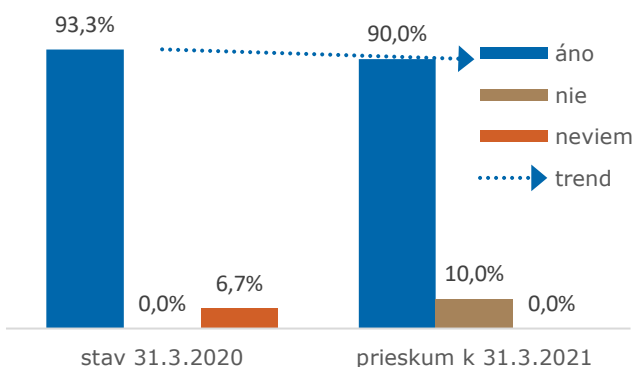
Graf 4

Ako hodnotíte Vašu spoluprácu s IH?

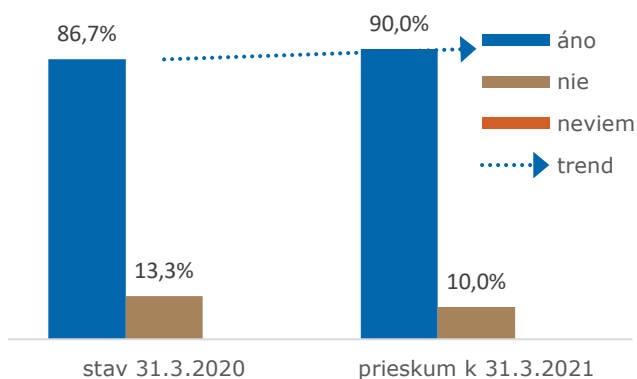


Graf 5

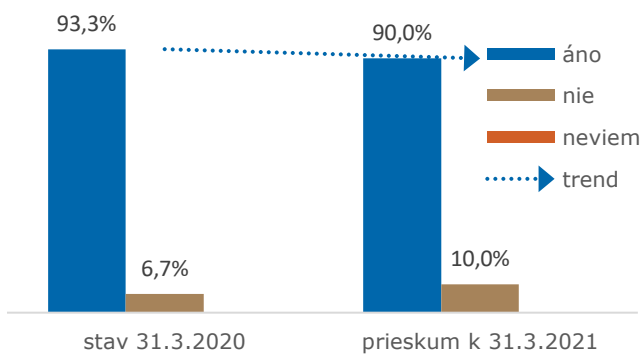
Zodpovedal IH na Vaše otázky v primeranom čase?



Graf 6
Zodpovedal IH na Vaše otázky v očakávanej kvalite?



Graf 7
Bola pre Váš podnikateľský zámer konzultácia v rámci IH užitočná?



Graf 8
Plánujete v nasledujúcom období kontaktovať IH NBS?

