

# **Implementační akční plán**

## **Technologická platforma komunikačních nástrojů a IoT, CTIT.**



**EVROPSKÁ UNIE**  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost

Asociace pro komunikační nástroje a internet věcí, z. s.

Schváleno na zasedání Výkonného výboru dne  
23. 12. 2022



## Obsah

Úvod .....	1
Seznam zkratek a pojmu .....	2
Fáze 2023 - 2025 .....	3
Aktualizace FinTech Roadmap .....	3
Pořádání oborových akcí a diseminace výstupů .....	4
Podpora výzkumu, vývoje a inovací .....	4
Rozvoj vazeb na národní a mezinárodní úrovni .....	7
Standardizace, regulace a certifikace .....	7
Shrnutí k fázi 2023 - 2025 .....	8
Fáze 2026+ .....	9
Kontakty .....	10



## Úvod

Implementační akční plán slouží k naplnění cílů Strategické výzkumné agendy Technologické platformy komunikačních nástrojů a IoT. IAP CTIT je konkrétně zaměřen na podporu technologického růstu odvětví a je úzce provázaný s podobnými konkrétními aktivitami v EU. Implementační akční plán představuje komplexní přístup a řešení od popsání aktuálního stavu oboru, přes projekty výzkumu a vývoje až do fáze normalizace a legislativní praxe.

### Záměrem IAP v daném období je zajistit:

- Aktualizaci strategického dokumentu FinTech Roadmap;
- Pořádání oborových akcí a diseminace výstupů;
- Podpora výzkumu, vývoje a inovací;
- Rozvoj vazeb na národní a mezinárodní organizace a spolupráce s nimi;
- Standardizace, regulace a certifikace.

CTIT je přesvědčena, že opatření uvedená v tomto akčním plánu výrazně přispějí ke zlepšení konkurenčeschopnosti českého i evropského průmyslu v oblasti WealthTech a Finančních technologií. Prostřednictvím digitalizace, využívání AI a strojového učení bude zajištěn přesah do celého odvětví CTIT, tedy komunikačních nástrojů a internetu věcí, kterému se platforma historicky věnuje.

Cílem Asociace pro komunikační nástroje a IoT je zajistit, aby odvětví CTIT v ČR a v EU mělo silnou domovskou základnu, ze které budeme schopni podporovat a směřovat dění v oboru a zároveň pomáhat českým firmám k jejich rozvoji.

Implementační akční plán je připraven na tříleté období 2023 – 2025, následně se rámcově věnuje činnosti od roku 2026. Předpokladem je dynamická úprava dokumentu v návaznosti na rychlý vývoj odvětví.

Dokument vychází ze Strategické výzkumné agendy a v návaznosti na její aktualizace bude probíhat také aktualizace IAP. Aktualizace jsou plánovány minimálně jednou ročně, tak aby bylo možno provést vyhodnocení a zároveň upřesnit aktivity na nejbližší období. Na řešení a zpracování IAP se podílí projektový tým z řad členů CTIT a spolupracujících subjektů.

### V Brně, za zpracovatele:

- Výkonný výbor CTIT
- Projektový tým Technologické platformy CTIT

## Seznam zkrátek a pojmu

- AI – Artificial Intelligence (Umělá inteligence)
- CTIT – Komunikační nástroje a Internet věcí, rovněž označení platformy
- CT – Komunikační nástroje
- FinTech – Finanční technologie
- GAI – General Artificial Intelligence (Všeobecná umělá inteligence)
- Horizon Europe – Rámcový program pro výzkum a inovace EU
- IAP – Implementační akční plán
- IoT – Internet věcí
- NEM – New European Media, evropská technologická platforma
- NetworldEurope – Evropská technologická platforma
- Průmysl 4.0. – Čtvrtá průmyslová revoluce spojená s trendem digitalizace
- SupTech – Supervisory Technology
- SVA – Strategická výzkumná agenda
- VaVaI – Výzkum, vývoj a inovace
- WealthTech - Podoba finančních technologií, digitalizující wealth management



## Fáze 2023 - 2025

Platforma úspěšně ukončila projekt Technologická platforma 2.0, který upevnil její pozici v oblasti Finančních technologií a zároveň její činnost dále nasměroval do oblasti WealthTech, tedy technologií digitalizující oblast asset managementu.

Oblast finančních technologií jako taková je dobře saturovaná činností spolupracující České fintech asociace a důležité je věnovat se dílčím specializovaným podoblastem FinTech. Všechny oblasti jsou nicméně tak úzce propojeny, že podpora projektů v oblasti WealthTech napomůže celému odvětví finančních technologií a naopak. V iniciovaných projektech, se kterými by měla Technologická platforma pomáhat, jsou proto identifikovány projekty s potenciálně významným celoevropským/celosvětovým dopadem v oblasti WealthTech, které však svým zaměřením spadají i pod další oblasti finančních technologií, například oblasti crowdfundingu.

Platforma se věnuje rozpracovaným aktivitám, účastní se činnosti ETP, odkud předává informace členským i spolupracujícím subjektům, informuje je o možnostech financování jejich inovativních výzkumně vývojových projektů a s vybranými projekty přímo pomáhá, nahrává podcasty v oblasti finančních technologií, podílí se na přípravě oborových konferencí nebo je sama pořádá, její zástupci se účastní českých i mezinárodních konferencí v oblasti digitalizace průmyslu.

Jednotlivé aktivity činnosti platformy po roce 2022 směřující k naplnění stanovených cílů a úkolů Strategické výzkumné agendy, jsou rozvedeny v následujících kapitolách.

### Aktualizace FinTech Roadmap

Posláním cestovní mapy v oblasti FinTech je zvýšit připravenost malých a středních podniků na nástup pokročilých technologií, které vyžadují kombinaci různých kompetencí a inovativních řešení. Cestovní mapa se věnuje níže zobrazeným klíčovým oblastem, v rámci kterých informuje o přicházejících trendech, klíčových činitelích, výzvách a stavu implementace v České republice. Některé z trendů jsou společné pro celou množinu finančních technologií, další mohou být specifické čistě pro dílčí oblast. Součástí dokumentu je proto také mapa potenciálních nových hodnotových řetězců vycházející z identifikovaných technologických řešení.

První verze cestovní mapy byla vydána v březnu roku 2021. Aktualizovaná poté v prosinci 2022. Ve fázi 2023 - 2025 je plánována další aktualizace cestovní mapy, tak aby plně odpovídala aktuálním požadavkům oboru.

Znění dokumentu bude nepochybně ovlivňovat strategie Ministerstva průmyslu a obchodu, respektive nastavení budoucí výzvy programu Spolupráce v rámci OP Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost, do které CTIT plánuje podat žádost o dotaci. Očekává se úprava IAP a případně dalších strategických dokumentů v návaznosti na zveřejněnou strategii, která by měla pomoci koordinovat činnost technologických platform v České republice.



## Pořádání oborových akcí a diseminace výstupů

### Konference

V rámci činnosti platformy jsou pořádány odborné konference, na které budou zváni členové platformy a odborná veřejnost, včetně zástupců evropských plafotrem a organizací. Na vybraných událostech se také schází výkonný výbor či členská schůze a expertní skupiny, které determinují směřování platformy.

### Školení

Nad rámec projektu Technologická platforma pro komunikační nástroje a IoT probíhá také organizace dalších seminářů a školení, ať už v rámci projektů spolufinancovaných z Evropských fondů, tak vlastní činnosti platformy, která tímto způsobem mimo jiné diverzifikuje portfolio a zajišťuje financování veřejně prospěšných projektů.

### Odborné publikace

Zástupci CTIT publikují do odborných časopisů a médií, vytváří specializované oborové publikace typu FinTech Roadmap či Technologický foresight oboru. Veškeré informace jsou rozesílány na členskou základnu a zájemce v rámci pravidelných měsíčních newsletterů. Vzhledem k dosaženým znalostem se členové organizačního týmu a především vybraní zástupci členských subjektů/expertních skupin pod záštitou Asociace pro komunikační nástroje a internet věcí, z. s. účastní oborových akcí a seminářů a dále přenáší informace z ETP a evropských struktur.

### Podpora výzkumu, vývoje a inovací

Důležitou činností platformy je podpora přípravy inovativních VaV projektů, včetně monitoringu oborových událostí a dotačních příležitostí v rámci strukturálních fondů, programů teritoriální spolupráce a Horizon Europe v oblasti CTIT.

### Monitoring dotačních příležitostí a oborových akcí

Zaměstnanci platformy monitorují všechny potřebné zdroje financování ze strukturálních fondů a mezinárodních dotačních programů. Zároveň tvoří měsíční shrnutí a reporty s nejzajímavějšími oborovými semináři napříč EU, kterých se mohou členové a stakeholdeři platformy účastnit.

Činnost je úzce propojená s účastí na zasedáních ETP a přípravou vlastních konferencí, na kterých budou tyto zdroje a připravované výzvy prezentovány členské základně i široké veřejnosti. Hlavním výstupem jsou měsíční přehledy zasílané v rámci standardizovaných newsletterů CTIT.

### Iniciace VaV projektů v mezinárodních programech

Jednou ze stěžejních aktivit platformy CTIT je iniciace a pomoc s přípravou vybraných projektů do programu Horizon Europe. Doplňkovou činností platformy je pomoc s přípravou projektů také do dalších programů typu INTERREG, Visegrádských fondů a celkově programů přeshraniční spolupráce.

V návaznosti na aktuální a přistupující členskou základnu, byly vybrány a aktualizovány následující projekty, které platforma plánuje v nejbližších letech podpořit k podání a získání financování. Na pilotních projektech bude zahájena přípravná činnost, vždy ve spolupráci s konkrétním nositelem



projektu. Projekty jsou průběžně doplňovány dle aktuálně přicházejících požadavků a prosazujících se trendů v oblasti činnosti platformy, přičemž kombinují oblast WealthTech s dalšími oblastmi z rodiny finančních technologií, ale také IoT a dalších technologických řešení.

### ESG Data provider

V současné době je problematické získat za přiměřenou cenu aktuální data o ESG praktikách veřejně obchodovatelných společností, která jsou objektivní - nejsou ovlivněny subjektivním pohledem analytika. V poslední době vznikají platformy, které umí automatizovaně generovat reporty o ESG praktikách společností pomocí AI, a to za zlomek ceny a na denní bázi. Tato data pak mohou být využita přes API v různých finančních aplikacích, výzkumech či investičních analýzách. V současném stavu dokáží analytické firmy poskytovat data především o největších světových společnostech.

Projekt reaguje na Úkol 4 SVA – Rozvoj nástrojů v oblasti udržitelného investování a jeho téma vhodná k výzkumu, vývoji, inovačním projektům a spolupráci: „Rozvoj nabídky standardizovaných informací o nefinančních rizicích a příležitostech při tvorbě investičních rozhodnutí. Vývoj nových nástrojů pro poskytování zajímavých investičních příležitosti v oblasti udržitelných investic. Pro úspěšné zapojení do provozu prozatím brání investorům především omezená informovanost.“

Výzvou je získat data týkající se ESG i o menších společnostech, což z veřejně dostupných reportů a auditních zpráv není v zásadě možné. K vyřešení tohoto problému však přispívá open banking, který umožňuje sledovat finanční toky a supply-chain řetězec jednotlivých firem. Výsledné řešení kombinuje oblasti WealthTech, Payments, Banking, ve kterých je aktivní větší množství členů.

### Infrastruktura pro tokenizaci fyzických aktiv

Pro evidenci vlastnictví se v současné době používají různé centralizované veřejné rejstříky. Technologie blockchainu pomohla ukotvit vlastnictví nehmotných aktiv ve formě tokenů. Ukazuje se však, že stejný přístup by bylo možné použít i pro hmotná aktiva.

Projekt reaguje na úkoly 12 SVA – Využití blockchainu k zajištění transparentnosti dat a jeho téma vhodná k výzkumu, vývoji, inovačním projektům a spolupráci: „Trvalá expanze inovativních řešení založených na veřejném blockchainu pomůže řešit firmám na kapitálových trzích problémy s dodržováním regulací, škálovatelností a soukromím.“; 13 SVA – Podpora digitalizace cenných papírů, jakožto nové generace aktiv a jeho téma vhodná k výzkumu, vývoji, inovačním projektům a spolupráci: „Využití tokenizovaných cenných papírů postavených na blockchain technologiích řízených chytrými smlouvami pro mnohá veřejná nebo soukromá aktiva, dluhy, reality, částečná vlastnictví a další. Výzkum v oblasti regulací a dohledu nad takovými řešeními. Budování ověřených platform plnících standardizované regulační požadavky.“

Je třeba pracovat na vývoji technologických řešení, která umožní propojit veřejné rejstříky sledující vlastnictví aktiv, což v důsledku přinese také zefektivnění a zlevnění celého procesu, ale rovněž právních a regulatorních faktorů, které jsou s řešením spojeny, včetně zjednodušení a zrychlení financování tokenizovaných aktiv. Výsledné řešení kombinuje oblasti WealthTech, SupTech, Blockchain a Banking.



## Společensky odpovědný a udržitelný crowdfunding

Setrvalý tlak na financování ekologických projektů spočívající v nefinancování uhelných elektráren a dalších ekologicky problematických projektů, stejně jako v investování do ESG odpovědných firem, přináší příležitost také v oblasti crowdfundingu, v případě zamýšleného projektu především v oblasti výstavby energeticky pasivních, nulových nebo dokonce energeticky aktivních objektů, které dokáží vyrábět energii ve větší míře, než ji samy spotřebují.

Projekt znova navazuje především na Úkol 4 SVA – Rozvoj nástrojů v oblasti udržitelného investování a jeho téma vhodná k výzkumu, vývoji, inovačním projektům a spolupráci: „Rozvoj nabídky standardizovaných informací o nefinančních rizicích a příležitostech při tvorbě investičních rozhodnutí. Vývoj nových nástrojů pro poskytování zajímavých investičních příležitostí v oblasti udržitelných investic. Pro úspěšné zapojení do provozu prozatím brání investorům především omezená informovanost.“

Výzvou je zjednodušení financování ESG projektů a propojení FinTech oblastí Crowdfundingu, WealthTech a také digitalizace stavebnictví, respektive zapojení IoT řešení pro sledování a řízení spotřeby, k čemuž má CTIT vhodné předpoklady prostřednictvím dříve navázaných partnerství.

## Demokratizace retailového investování

Projekt by měl ve svém důsledku přinést možnost jednoduchého investování nezkušených investorů do širšího okruhu aktiv než je dnes možné. Zároveň bezpečně, levně a na základě kvalitních a nezkreslených dat, se zapojením možností AI, ať už v oblasti uživatelské zkušenosti, tak samotného doporučování jednotlivých aktiv.

V projektu se snoubí jednak všechny výše uvedené projekty, ale také další úkoly SVA, které se všechny dotýkají podpory ESG, user friendly a efektivního investování. Jako příklad lze uvést Úkol 5 – Rozvoj hyper-personifikovaných služeb: „Vývoj pokročilých technologií pro poskytování relevantní a poutavé customer experience. Využívání prediktivní analytiky založené na umělé inteligenci k analýze chování a preferencí klientů, za účelem poskytnutí nejlepších investičních rozhodnutí.“, Úkol 6 – Zvyšování customer experience pomocí analytických emocionálních nástrojů „Vývoj produktů pro správu majetku, které jsou založené na principech umělé intelligence. Výsledné produkty slouží k analýze chování investorů a poskytování vysoko přizpůsobených produktů a služeb, například digitálních asistentů. Vývoj řešení v oblasti emocionální analýzy a předpovídání finančních priorit, či úkol 14 – Rozvoj kvantitativního investování: „Využití kvantitativních strategií v oblasti asset managementu. Řízení rizik pomocí tvorby precizních statistických modelů. Dosahování konzistentních návratů investic a zmenšené volatility.“

Je potřeba pracovat na omnichannel řešení propojujícím sousední oblasti pro dodání uživatelsky přívětivých řešení, které zlepšuje ochranu úspor střadatelů prostřednictvím využití nejmodernějších technologií, plnění potřebných regulatorních požadavků. K naplnění uvedených cílů nabízí finanční technologie při správném uchopení unikátní historickou příležitost.

## Rozvoj vazeb na národní a mezinárodní úrovni

Technologická platforma se od svého založení účastní činnosti Evropské technologické platformy platformou NetWorld Europe (Dříve NetWorld 2020). Je rovněž členem pracovní skupiny SME (Small and Medium-sized Enterprises) v rámci ETP, která má za cíl podporovat spolupráci těchto podniků při rozvoji odvětví. Zástupci platformy se aktivně účastní akcí a setkání ETP a dalších mezinárodních i lokálních oborových akcí, čímž je zajištěna informovanost o aktuálních trendech a směrech vývoje oboru. Platforma je rovněž členem ETP new European Media (NEM). Obě dvě platformy spadají pod oblast Informačních a komunikačních technologií a svým zaměřením nejlépe odpovídají potřebám CTIT. V této činnosti bude platforma intenzivně pokračovat.

Na národní úrovni bude platforma prohlubovat již navázaná partnerství se školami, oborovými asociacemi, inovačními huby, akcelerátory a dalšími organizacemi působícími v oblasti finančních technologií a digitalizace průmyslu (Například Česká FinTech asociace). Bude probíhat další rozvoj spolupráce s oborovými zahraničními organizacemi (Například Slovenská FinTech asociácia).

## Standardizace, regulace a certifikace

Regulace, standardizace a certifikace představují náročnou a vzájemně úzce propojenou problematiku, které se CTIT bude věnovat jak na národní, tak evropské úrovni.

### Standardizace, regulace

Obor finančních technologií se musí být schopen opřít o měřitelné parametry a doložitelné obranné prvky. To znamená nezbytnost standardizace, jak legislativního, tak technologického rámce.

Platforma bude aktivně přispívat k činnosti v rámci regulačních procesů týkajících se evropských směrnic (jako byly například směrnice PSD2 o platebních službách či nařízení MiCA o digitálních aktivech), které významným způsobem ovlivňují činnost účastníků trhu.

Velkou výzvou je regulace právě pro oblast WealthTech, kde oblast Asset Managementu představuje jednu z nejvíce regulovaných činností na evropském trhu. Digitalizace a využívání AI tak narází na množství překážek, které se pomocí aktivní účasti na legislativním procesu (jako byly například kulaté stoly České národní banky k využívání strojového učení na českém finančním trhu a související návrh evropského nařízení o umělé inteligenci) pokusí platforma odbourávat. Respektive bude monitorovat aktuální situaci, aktivně do ní zasahovat a připravovat české subjekty na nástup nové legislativy, tak aby si rychlou reakcí dokázaly vytvořit konkurenční výhodu.

### Certifikace

Certifikace bude dále nabývat na významu i v oblasti finančních a wealth technologií, jelikož je pro banky a příjemce fintech služeb důležité mít možnost prokázat regulátorovi využívání certifikovaných služeb a validovat tak svou vlastní činnost vyvíjenou směrem ke koncovým retailovým uživatelům.



## Shrnutí k fázi 2023 - 2025

Implementační akční plán stanovil tříleté období jakožto optimální časový úsek pro rozvinutí nového konceptu WealthTech v rámci České republiky.

**Pro rok 2023** je naplánována spolu s partnery realizace 4 velkých konferencí, které plně navazují na předchozí činnost. Konkrétně se jedná o blockchainovou konferenci Block23, která by se měla uskutečnit ve Zlíně, konferenci zaměřující se na celý svět finančních technologií, FinTech Roadmap s konáním v Praze, oblíbenou brněnskou CryptoNight a v oblasti WealthTech nesmí chybět další ročník InvestNight s konáním pravděpodobně v Praze. Budou zahájeny činnosti v oblasti recherche týkajícího se identifikovaných VaV projektů.

Platforma plánuje pokračovat ve všech dalších činnostech uvedených výše a v případě vyhlášení plánované výzvy z programu Spolupráce v rámci OP TAK plánuje na akceleraci uvedených činností požádat o neinvestiční dotaci.

V případě otevření výzvy v rámci OP Zaměstnanost se platforma pokusí získat financování na realizaci vzdělávacích kurzů pro členské subjekty, které pomohou jejich dalšímu rozvoji.

Na konci ledna 2023 dojde k ukončení provozování Dětské skupiny Meteorka, respektive přechodu činnosti na nového poskytovatele, tak aby se platforma mohla plně věnovat naplánovaným činnostem v oblasti digitalizace, FinTech a WealthTech.

**V letech 2024 a 2025** je plánováno další rozšiřování a internacionálizace pořádaných akcí, zvýšení účasti na zahraničních konferencích a především pomoc s přípravou a podáváním identifikovaných projektů.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenční schopnost

## Fáze 2026+

Na konci roku 2025 platforma předpokládá dosažení svých předsevzetí, tedy situace kdy je v České republice plně funkční subjekt zaměřující se na oblast WeathTech, disponující potřebnými referencemi a zkušenostmi pro další rozvoj obooru.

Předpokládán je další dynamický rozvoj obooru a využívání AI v oblasti financí, včetně GAI, kvantových počítačů, oblasti kryptoměn a blockchainu, které nepochybňě platformě přinesou nové výzvy v jejím dalším rozvoji a směřování.

Vzhledem k dynamice trhu a rovněž souvisejících regulací není v aktuální verzi IAP rozvoj po roce 2025 do detailu specifikován. K témtu účelům budou určeny další verze dokumentu.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenční schopnost

## Kontakty

Asociace pro komunikační nástroje a internet věcí, z.s.

IČ: 04968298

DIČ: IČ: 04968298

@: [info@ctit.cz](mailto:info@ctit.cz), [www.ctit.cz](http://www.ctit.cz)

### Sídlo - Písek

Pražská 483

397 01 Písek

### Provozovna - Brno

Jana Babáka 11

612 00 Brno