



## 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 VV dne 29. 08. 2024



## Obsah

Úvod .....	1
Seznam nejdůležitějších zkratk a pojmů .....	2
Fáze 2023 - 2025 .....	3
Aktualizace FinTech Roadmap.....	4
Pořádání oborových akcí a diseminace výstupů .....	4
Podpora výzkumu, vývoje a inovací .....	4
Rozvoj vazeb na národní a mezinárodní úrovni .....	8
Standardizace, regulace a certifikace.....	8
Digitální a zelená transformace oboru .....	9
Shrnutí k fázi 2023 - 2025.....	9
Fáze 2026+.....	10
Kontakty .....	11

## 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 konkurenceschopnosti 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 aktualizován v rámci tříletého aplikačního 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
- Projektový tým Technologické platformy CTIT
- Kolektiv členů/partnerů asociace



## Seznam nejdůležitějších zkratk a pojmů

- AI – Artificial Intelligence (Umělá inteligence)
- BDV – BIG DATA VALUE ASSOCIATION
- CTIT – Komunikační nástroje a Internet věcí, rovněž označení platformy
- CT – Komunikační nástroje
- ETP – Evropská technologická platforma
- ETP 4 HPC – ETP FOR HIGH PERFORMANCE COMPUTING
- 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
- MiCA – Markets in Crypto-Assets (Nařízení EU)
- NEM – New European Media, evropská technologická platforma
- NetworldEurope – Evropská technologická platforma
- Průmysl 4.0. – Čtvrtá průmyslová revoluce spojená s trendem digitalizace
- PSD II – Payments Services Directive (Směrnice EU)
- SupTech – Supervisory Technology
- SVA – Strategická výzkumná agenda
- VaVal – Výzkum, vývoj a inovace
- WealthTech - Podoblast 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 nasměřoval do oblasti WealthTech, tedy technologií digitalizující oblast asset managementu.

Na zmíněném projektu byla postavena následující činnost v roce 2023 a části roku 2024, kdy proběhly všechny stěžejní konference pořádané CTIT, ačkoliv v omezeném rozsahu, vzhledem k nutnosti financování čistě z vlastních zdrojů. Dále byla aktualizována SVA a rovněž dokument FinTech Roadmap.

Oblast finančních technologií jako taková je dobře saturovaná činností spolupracujících 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, klíkových 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 a dubnu 2024. V roce 2025 je plánována další aktualizace cestovní mapy, tak aby plně odpovídala aktuálním požadavkům oboru.

Znění dokumentu bude případně ovlivňovat strategie Ministerstva průmyslu a obchodu, respektive nastavení výzvy II v programu Technologické platformy 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 platform 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 VaVal 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, Visegradských fondů a celkově programů přeshraniční spolupráce.

V návaznosti na aktuální a přístupující 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 témata 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 témata 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 témata 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 platformem plnicích 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 znovu navazuje především na Úkol 4 SVA – Rozvoj nástrojů v oblasti udržitelného investování a jeho témata 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 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 nezkradených dat, se zapojením možností AI, ať už v oblasti uživatelské zkušenosti, tak samotného doporučení 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 emociálních nástrojů „Vývoj produktů pro správu majetku, které jsou založené na principech umělé inteligence. Výsledné produkty slouží k analýze chování investorů a poskytování vysoce 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 a rozvíjet spolupráci s dalšími organizacemi jako jsou EU Digital Finance Platform, EUROPEAN FINTECH ASSOCIATION, ETP 4 HPC či BDV.

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 naráží 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.

## Digitální a zelená transformace oboru

Plánováno je podání žádosti o dotaci do výzvy II programu Technologické platformy. V případě úspěšného schválení bude významná část činnosti směřovat do oblasti duální transformace odvětví.

Vytvářen bude akční plán pro digitální a zelenou transformaci a realizován bude soubor opatření zaměřených na podporu českých podniků a hodnotových řetězců. Identifikovány budou bariéry zejména z oblasti regulačního prostředí, výzkumu, vývoje a technologií, podpůrné inovační infrastruktury, chybějících dovedností a investičních příležitostí. Navrženy a zorganizovány budou konkrétní akce a opatření, které pomohou dané bariéry překonat a zvýšit připravenost malých a středních podniků na nástup pokročilých technologií. Zanalyzovány budou hodnotové a dodavatelské řetězce, realizována budou opatření zaměřená na posílení strategické odolnosti průmyslu a snížení identifikovaných závislostí na klíčové technologii.

## Shrnutí k fázi 2023 - 2025

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

V roce 2023 a první polovině roku 2024 byly realizovány 3 velké konference, které plně navázaly na předchozí činnost. Konkrétně se jednalo o blockchainovou konferenci Block23, která se uskutečnila ve Zlíně, konferenci zaměřující se na celý svět finančních technologií, FinTech Roadmap s konáním v Praze a oblíbenou brněnskou CryptoNight.

V oblasti WealthTech měla být uspořádána konference InvestNight, měly být také zahájeny činnosti v oblasti researche týkajícího se identifikovaných VaV projektů. Tyto aktivity bohužel nebyly z důvodu omezeného rozpočtu realizovány.

V letech 2024/2025 Platforma plánuje pokračovat ve výše uvedených činnostech. V případě schválení žádosti v programu Technologické platformy bude možné se zaměřit na maximální podporu duální transformace odvětví, další rozšiřování a internacionalizace pořádaných akcí, zvýšení účasti na zahraničních konferencích a především pomoc s přípravou a podáváním identifikovaných projektů.

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.



## 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 oboru.

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

V případě realizace projektu zaměřeného na duální transformaci odvětví budeme ve fázi, kdy je hotový Akční plán, dochází k jeho aktualizaci a diseminaci know-how mezi široké množství stakeholderů. Činnosti v oblasti digitalizace a zelené transformace budou nadále rozvíjeny v souladu s předloženým projektem.

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



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

## 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)

Jana Babáka 11

612 00 Brno