

NÚKIB



Národní úřad
pro kybernetickou
a informační
bezpečnost

Aktuality ve výzkumu a vývoji v kybernetické bezpečnosti

04/2024

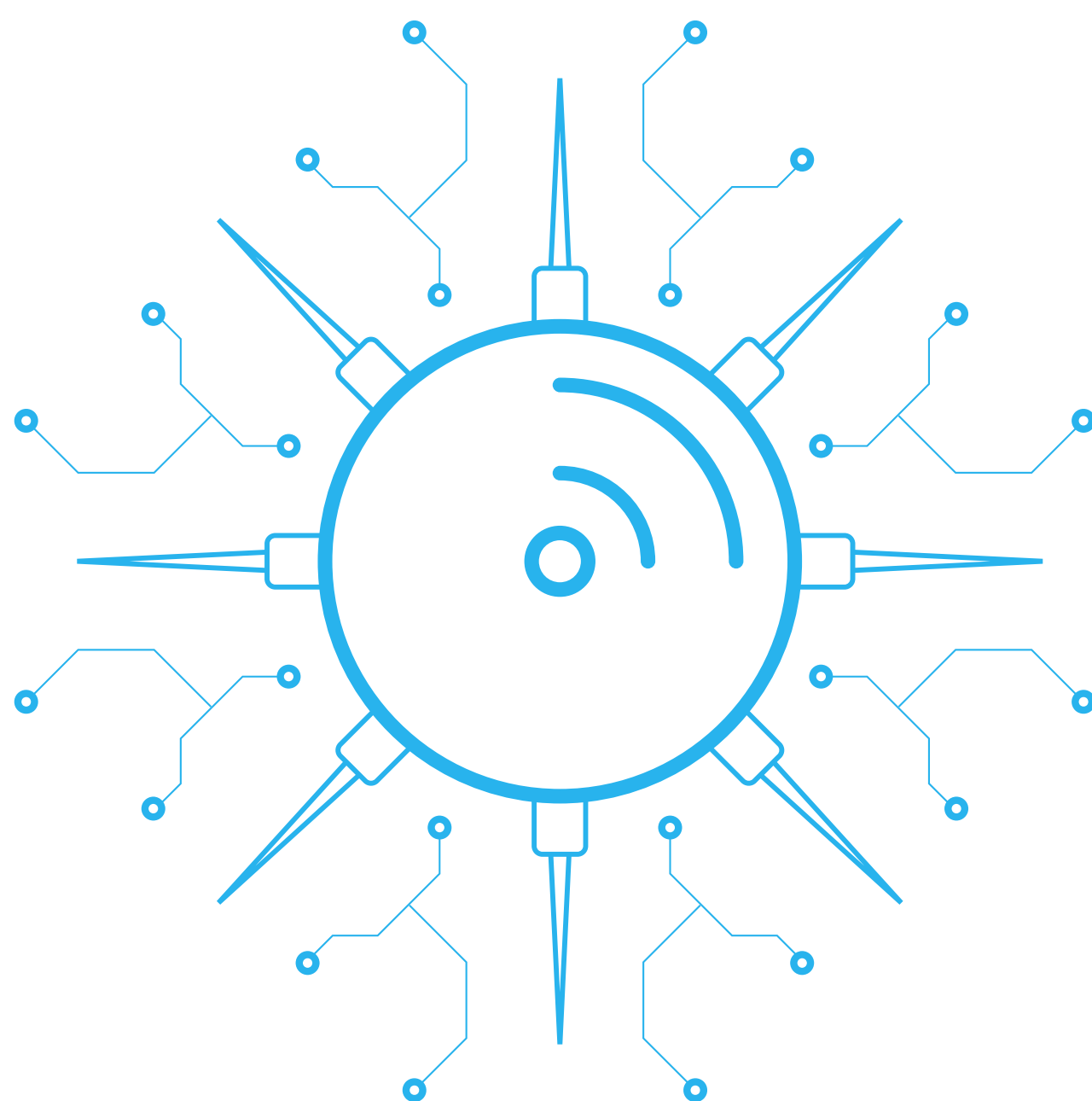
DUBEN

Aktuality, události a financování

04/2024

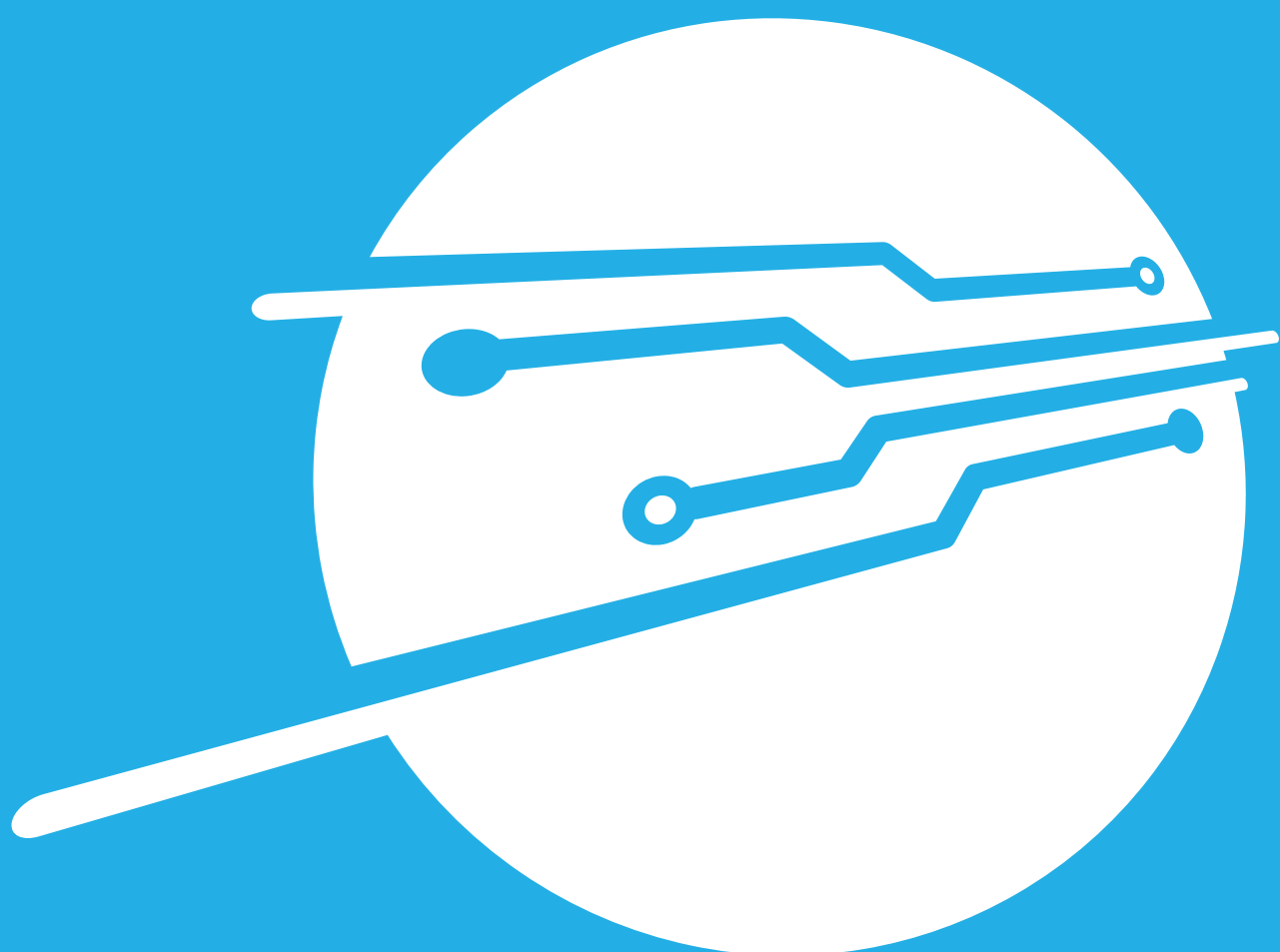
Rada pro výzkum, vývoj a inovace schválila účelovou podporu programu TWIST

V rámci jednání o navýšení výdajů v rozpočtu pro vědu a výzkum se RVVI rozhodla pro podporu programu TWIST Ministerstva průmyslu a obchodu. Ministryně pro vědu, výzkum a inovace Helena Langšádlová uvedla, že program se bude zaměřovat na klíčové technologie současnosti, jako je umělá inteligence, kvantové technologie, či polovodiče. Současně program cílí na budování excelence v národním výzkumném prostředí a podporu vědeckých pracovníků. 



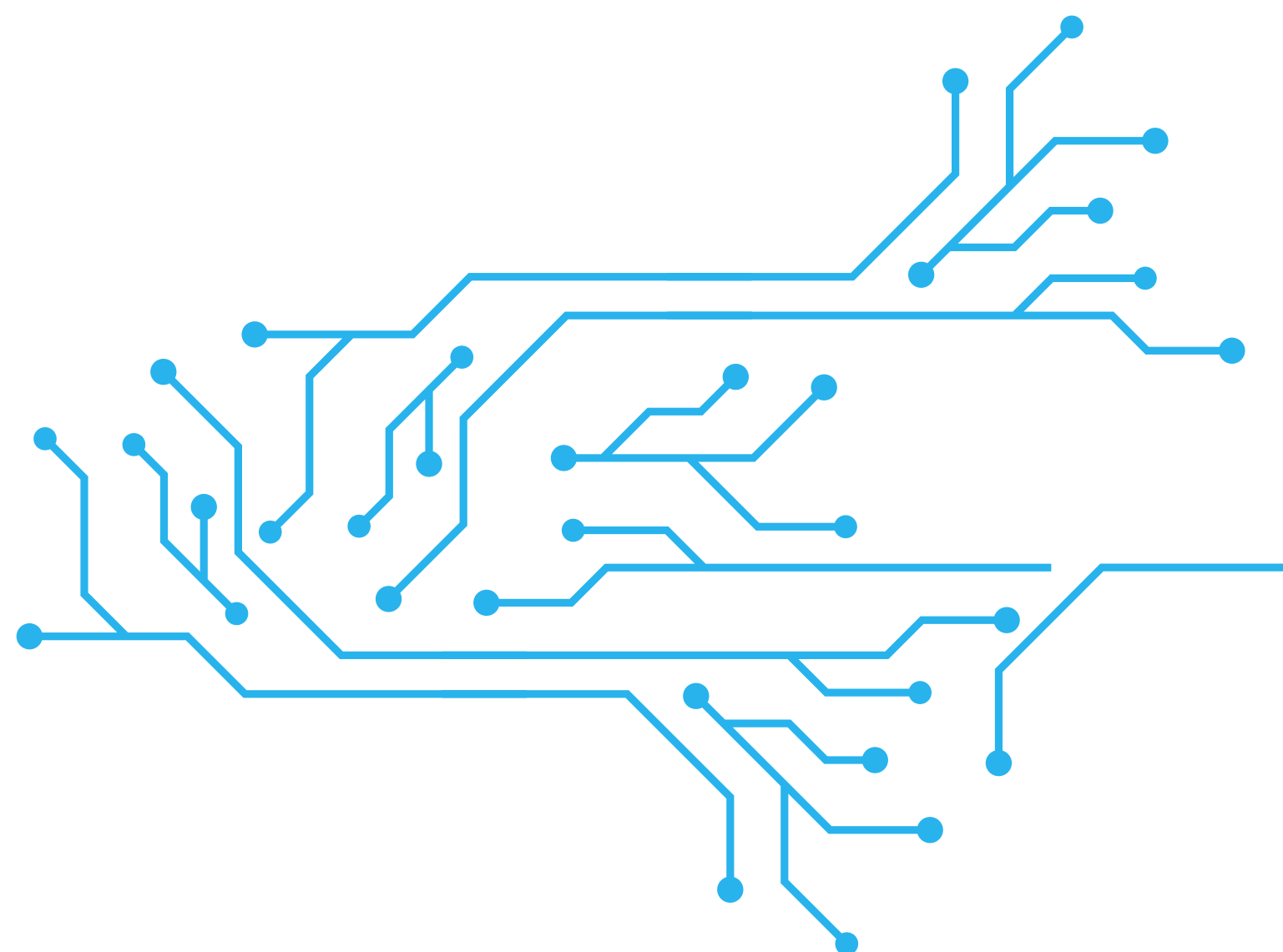
Svaz průmyslu a dopravy ČR pořádá sérii workshopů zaměřených na AI

Série workshopů nesoucí název „Nebojte se legislativy v oblasti AI“ odstartovala dne 25. dubna 2024 a věnovala se právní odpovědnosti související s AI. Celkově se v průběhu celého roku uskuteční až 4 workshopy pokrývající témata jako „AI Act a další právní předpisy“ (20. 6.), „Duševní vlastnictví a AI“ (19. 9.) a „AI a bezpečnost“ (21. 11.). Akce jsou organizovány ve spolupráci s ICT Unií, KPMG Czech Republic, HAVEL & PARTNERS a EDIH CTU. Cílem je posílit povědomí veřejnosti o dopadech nedávno přijatého nařízení AI Act. 



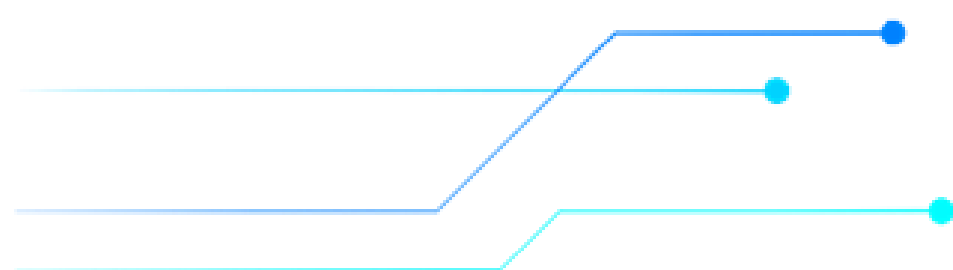
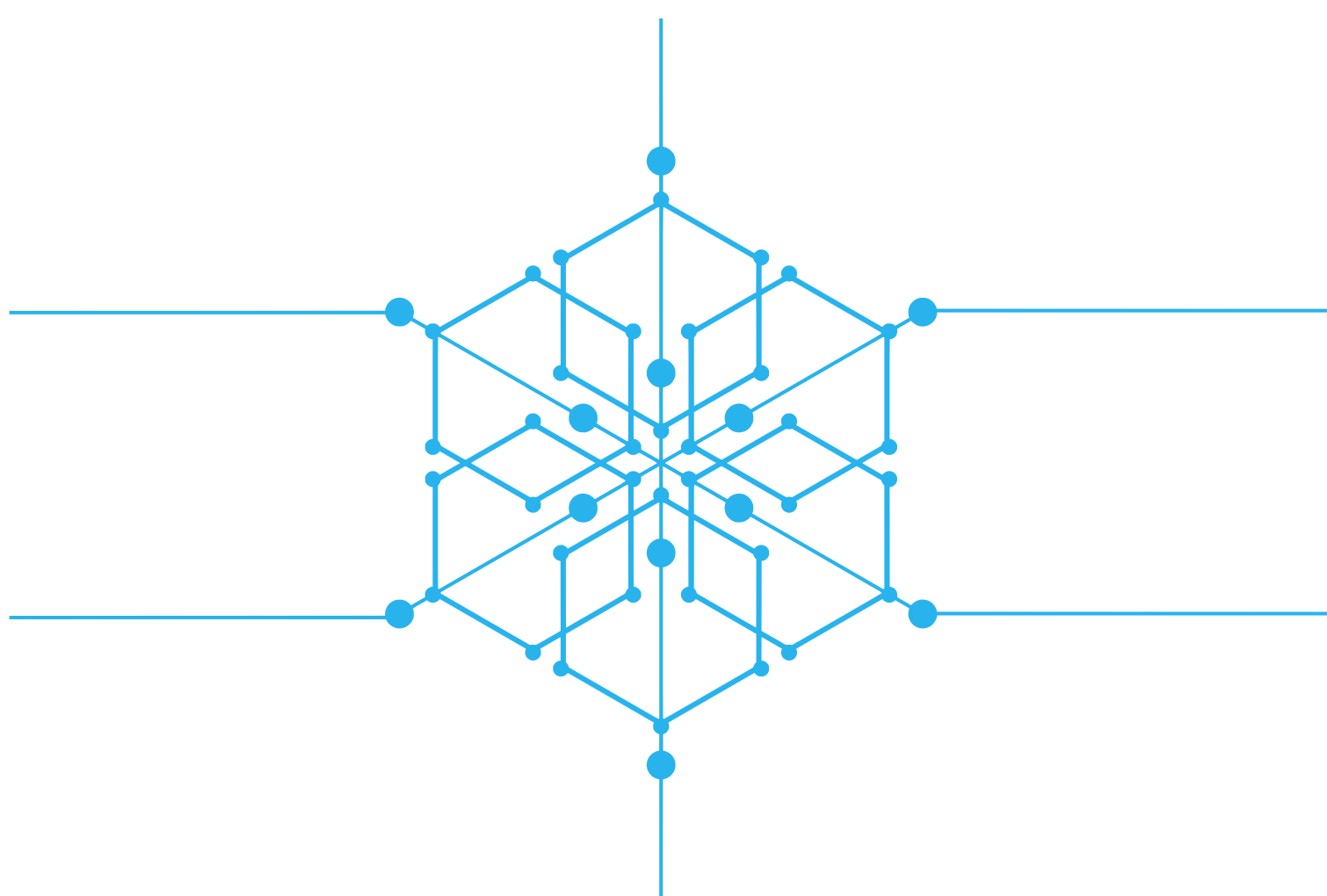
V květnu startují partnerské burzy Horizon Europe 2024

Partnerské burzy, určené zejména k navazování kontaktů pro realizaci projektů financovaných z výzev Horizon Europe, letos začínají v květnu a budou probíhat až do června. V rámci jednotlivých burz, které se konají jak ve fyzickém, tak hybridním i online formátu, dostanou účastníci příležitost navázat spolupráci na projektech s desítkami mezinárodních organizací z různých odvětví. Potenciálním partnerům jsou návrhy projektů prezentovány v rámci krátkých 3-5minutových prezentací s následným koordinovaným networkingem. Technologické centrum Praha vybízí k fyzické účasti také skrze mini granty na pokrytí cestovních nákladů v hodnotě až 1000 EUR. Přesný harmonogram jednotlivých burz i míst konání naleznete na webu TC Praha. 



Evropská komise zveřejnila Doporučení pro post-kvantovou kryptografii

Cílem doporučení je nasměrovat členské státy při vypracovávání a zavádění harmonizovaného přístupu k přechodu Evropské unie na post-kvantovou kryptografii. Doporučení mají pomoci při vypracování strategie pro přechod k ochraně dat, které budou odolné vůči výpočetním kapacitám kvantových počítačů. Sjednocený postup při tvorbě národních strategií podpoří interoperabilitu mezi zeměmi a umožní bezproblémovou přeshraniční spolupráci. Dokument je doplňujícím výstupem předchozí práce evropských zemí, která se soustředila na výběr post-kvantových algoritmů vhodných pro formulaci bezpečnostních a certifikačních norem. 



Blíží se v pořadí 8. jednání Platformy pro výzkum a vývoj v oblasti kybernetické a informační bezpečnosti

Dne 11. 6. 2024 se v prostorách Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT uskuteční další jednání členů Platformy. Hlavním motivem nadcházejícího jednání budou Synergicky akcelerované inovace v kybernetické a informační bezpečnosti. Jednání naváže na předchozí setkání členů Platformy věnované multidisciplinaritě ve výzkumu a vývoji v kybernetické bezpečnosti, a to skrze témata dopadů legislativy na konkurenceschopný a inovativní vývoj umělé inteligence v českém prostředí. Dále se bude program věnovat podpoře výzkumné spolupráce na nadnárodní i mezinárodní úrovni skrze nástroje jako jsou tzv. joint venture a PPP projekty, jakožto i tzv. inovační akcelérátory. Definitivní verzi programu i detailní harmonogram akce bude nahlášeným hostům poskytnut 31. května 2024. V případě, že máte zájem zastupovat svou organizaci na nejbližším jednání, neváhejte se registrovat. Možnost přihlášení se k účasti na jednání je otevřená až do 5. 2024 na adrese vyzkum@nukib.gov.cz.

Věděli jste, ŽE...

...pražské startupy v minulém roce nabyly kapitál v hodnotě 170 mil. eur? Startupový ekosystém střední Evropy od roku 2019 zvýšil svou hodnotu v průměru 2,4násobně, přičemž Česká republika za tímto průměrem zaostává jen velmi lehce (2,3násobné zvýšení své hodnoty). Na špičce se tradičně drží estonský Tallin, který získal investice v hodnotě až 364 mil. eur. Mezi startupy s největším investičním potenciálem se řadí firmy zaměřené na podnikový software, za nimi pak firmy soustředící se na bezpečnost a dále také robotiku či vzdělávání. V aktuálním roce je viditelný růst investic do oblasti umělé inteligence, kam směřuje až 45 % investičních prostředků. 

Společnost OpenAI vyvinula nástroj na detekci obrázků generovaných dalším z jejich nástrojů DALL-E

Reakce společnosti OpenAI přišla zejména v souvislosti s rizikem generování a šíření manipulativních obrázků v kontextu s blížícími se prezidentskými volbami v USA. Známý startup zabývající se vývojem umělé inteligence ovšem zároveň přiznává, že tento nástroj představuje pouze částečnou pomoc v boji proti deepfakes, který v budoucnu čeká nejen americkou společnost. OpenAI nástroj zpřístupnila nejprve skupině výzkumníků zabývajících se bojem s dezinformacemi, aby jej mohli testovat a také navrhnout možné vylepšení. Detektor je dle testování společnosti schopen správně identifikovat až 98,8 % obrázků generovaných umělou inteligencí. Zároveň byl ovšem nástroj navržen tak, že je schopen detekovat pouze obrázky generované pomocí DALL-E 3, který je rovněž jedním

z nástrojů produkovaných OpenAI. Ostatní populární generátory obrázků, jako jsou Midjourney nebo Stability, tento nástroj detekovat nedokáže. Nedokonalé hodnocení obrázků vychází ze skutečnosti, že nástroj pracuje s pravděpodobnostmi, které automaticky vylučují, že by byl schopen 100% přesnosti. Jeho vývoj je ovšem jedním z prvních kroků při přijímání odpovědnosti za obsah, který umělá inteligence generuje. OpenAI se rovněž připojila ke společností Google a Meta v rámci tzv. Koalice pro prokazování pravosti a autenticity obsahu (Coalition for Content Provenance and Authenticity, C2PA), která společně vyvíjí formu štítku či vodoznaku, kterým budou výstupy generativních AI nástrojů označovány. 

Připomínáme!

Dne 29. května 2024 proběhne uzávěrka výzvy programu Digital Europe zaměřené na umělou inteligenci. Celkový rozpočet výzvy činí 9,5 milionů eur a předložené návrhy mohou být zaměřeny na témata Přípravné činnosti pro evropské AI inovační akcelerátory, Regulatorní sandboxy AI a Pilotní aktivity pro zřízení budoucích testovacích zařízení Unie v oblasti AI. 

V Česku vznikne Digitální regulatorní sandbox pro podporu startupů a spinoffů

Vláda České republiky schválila projekt Ministerstva průmyslu a obchodu na vytvoření Digitálního regulatorního sandboxu. Cílem projektu je podpořit rychle rostoucí společnosti v oblasti finančních inovací a decentralizovaných technologií. Ty budou nově moci otestovat své nové startupy a spinoffy, identifikovat, jaké evropské regulatorní požadavky jsou na jejich firmy kladeny a zda jsou s nimi v souladu. Tyto zkušenosti využijí také pro přípravu na příslušné řízení o povolení v případě, že je v jejich oblasti vyžadováno. K expertním konzultacím se postupně přidá i možnost testovat prototypy produktů, jež se stanou hlavním artiklem dané firmy.

Kombinace těchto faktorů by měla pomoci startupům a spinoffům snížit počáteční náklady a zvýšit jejich konkurenceschopnost v mezinárodním prostředí. První testovací oblastí pro nasazení sandboxu se mají stát finanční technologie. Projekt je součástí Národního plánu obnovy s maximální alokací až 150 miliónů korun. Konkrétní částka určená k podpoře podnikatelů se ovšem bude odvíjet od návrhu projektu, který bude předložený v reakci na výzvu Ministerstva průmyslu a obchodu agenturou CzechInvest, jež bude hlavním realizátorem projektu pro vytvoření regulatorního sandboxu. Ve výsledku tak má dojít k vytvoření nástroje schopného umožnit vznik většího množství nových společností, a tím podpořit rychlejší rozvoj inovací v České republice. 

„Sandbox startupům a spinoffům umožní nové inovativní produkty rozvíjet, experimentovat s nimi a ověřit si, jestli jejich řešení budou splňovat příslušné legislativní podmínky.“

Jozef Síkela
ministr průmyslu a obchodu

Technologické novinky, objevy a zprávy

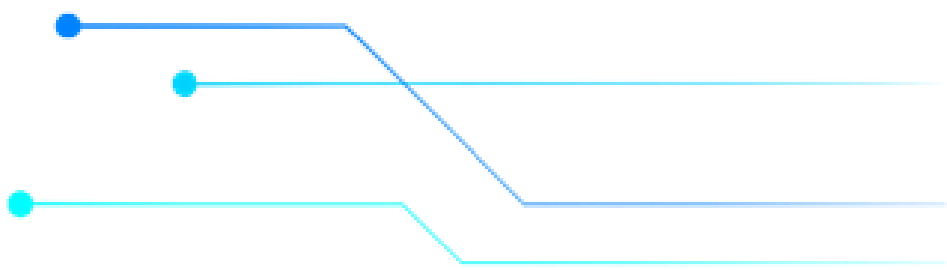
04/2024

Inženýři vyvinuli generativní technologii ze Star Treku

Generativní zobrazovač, tzv. holodeck, z populárního seriálu Star Trek již není pouhé kinematografické sci-fi. Stejně jako posádka vesmírné lodi USS Enterprise využívala tento simulátor k vytvoření různorodých prostředí k výcviku své posádky, je nyní díky stejnojmennému programu možné vygenerovat virtuální 3D prostředí, a to pouze na základě jazykového zadání. Program Holodeck dokáže na základě uživatelem definovaného textu generovat nepřeberné množství simulovaných prostředí reálného světa. Technologie vychází z velkých jazykových modelů, které jsou schopny v historii internetu dohledat popisy prostorů a prostředí, díky kterým jsou výsledné vygenerované výstupy velmi realistické. Při zpracovávání zadání od uživatele Holodeck nejprve rozdělí jednotlivé požadavky na konkrétní parametry, které má vygenero-

zobrazovací přístroj podobný

vaný prostor splňovat. Následně pak v několika krocích vytvoří nejprve podlahy a stěny, poté dveře a okna a nakonec v knihovně Objaverse vyhledává digitálně vyrobené objekty, které by se mohly v definovaném prostoru vyskytovat a které dávají výslednému prostoru větší detail. Schopnost Holodecku byla testována pro vytváření různých typů prostorů, jako jsou obchody, veřejné prostory nebo kanceláře. Nakonec do vytvořeného prostředí vědci umístily i AI agenta. Takovýto generátor má velký potenciál zejména pro vývoj robotů. Díky schopnosti neomezeně generovat simulační prostředí získají roboti možnost naučit se pohybovat v různých scénářích a za různých okolností. 



Kontaktní informace

04/2024



generováno DALL-E 3

Národní úřad
pro kybernetickou
a informační bezpečnost

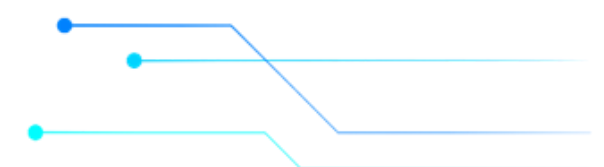
Mučednická 1125/31

616 00 Brno

Tel.: +420 541 110 777

P.O. BOX 17, Brno 16, CZ 616 00

Oddělení vědy, výzkumu
a inovací



Olšanská 36/9

130 00 Praha

Tel.: +420 607 032 806

e-mail: vyzkum@nukib.gov.cz

