



Umělá inteligence pro univerzity

bezpečně, prakticky a v evropském kontextu

Lenka Axlerová, Petr Rosol a Luděk Suk





Lenka Axlerová

Education Lead
Central Europe & Central Asia
lenka.axlerova@microsoft.com



Petr Rosol

Account Executive
Education
rosol.petr@microsoft.com



Luděk Suk

Solution Engineer
Data Security | Sentinel
ludeksuk@microsoft.com

Agenda

AI na univerzitách

Bezpečnost dat, jako základ pro AI

Evropské digitální závazky

Otázky

AI na univerzitách

- AI je dnes dostupná všem – od globálních lídrů až po regionální univerzity.
- AI se používá k zlepšení výukových metod a podporuje interaktivní vzdělávání.
- Generativní AI umožňuje přizpůsobení obsahu individuálním potřebám studentů.
- Automatizace šetří čas a zefektivňuje administrativní a výukové procesy ve školství.
- AI usnadňuje vědecký výzkum rychlou analýzou dat a automatizací opakovaných úkolů.

Využití AI na vysokých školách

Řízení univerzity



Věda a výzkum



Výuka a studium



Bezpečnost & Soulad s předpisy

Řízení univerzity a administrativa



Vedoucí pozice

- Rešerše a shrnutí z dokumentů
- Organizace kalendáře

Strategie

- Rešerše souvisejících strategií a požadavků
- Návrh strategických dokumentů

Studijní oddělení

- AI asistenti (voicebot, chatbot)
- Analýza studijní úspěšnosti
- Well-being

Mezinárodní spolupráce

- Pomoc se strategií internacionalizace
- Překlady dokumentů
- Analýza dat o spolupráci

Personální

- Kariérní AI asistent zaměstnance
- Adaptační proces a vzdělávání
- Zpětná vazba

Bezpečnost

- Posílení kyberbezpečnosti
- Analýza dlouhodobých jevů

Právní

- Návrh smluv a právních dokumentů
- Posouzení doručených dokumentů

Rozpočet

- Predikce čerpání
- Modelování návrhu rozpočtu

Controlling a účetnictví

- Vytěžování faktur
- Automatické zaúčtovávání dokladů

Projekty

- Příprava projektové dokumentace
- Zápisy z projektových schůzek
- Závěrečné zprávy

Analýza a řízení procesů

- Optimalizace procesů
- Asistent nad procesy a směrnicemi

Provoz IT

- AI asistent podpory uživatelů
- Revize a dokumentace kódu

Komunikace a PR

- Analýza sentimentu
- Příprava tiskových výstupů

Spisová služba a archiv

- Třídění na podatelně
- Chytré vyhledávání

Veřejné zakázky

- Příprava zadávací dokumentace
- Pomoc s hodnocením nabídek

Interní audit

- Analýza dokumentů
- Analýza finančních dokladů a plnění Finanční kontroly

Správa majetku

- Prediktivní údržba majetku
- Modelování investic

IT strategie

- Informační koncepce
- Provozní řady

Pro všechny části univerzity

- **Zápisy** ze schůzek, online i fyzických
- Rychlé **shrnutí** obsahu zmeškané schůzky

- Správa a organizace času v **kalendářích**

- Správa a řízení **úkolů**

- **Analýza** informací, dokumentů a tvorba vlastního obsahu

- **Zjišťování** a shrnutí informací

- Příprava **odpovědí** na dotazy třetích stran (písemné, datová schránka, email, chatbot)

Stanford Medicine

1. Multimodální AI agenti

- Radiologický agent
- Patologický agent
- Agent pro klinické studie
- Agent pro řešení
- Agent pro tvorbu zpráv

2. Orchestrátor agentů na Azure AI Foundry

3. Podklad pro onkologické konzilium



Stanford vyvíjí systém řízení péče o onkologické pacienty



Video: Inovace pomocí multimodálních AI agentů



VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

• **Téma:**

- Automatizovaná analýza angiogeneze – klíčového procesu pro hojení ran pomocí AI.

• **Výzva:**

- Cévy v histologických snímcích jsou obtížně rozpoznatelné.
- Ruční detekce je časově náročná a náchylná k chybám.

• **Řešení:**

- Využití modelu SAM2 (Segment Anything Model) ve spojení s Azure Machine Learning,

• **Technologie:**

- Azure ML, SAM2, YOLO, MS Labeling Tool, Fiji ImageJ, Python/Matlab

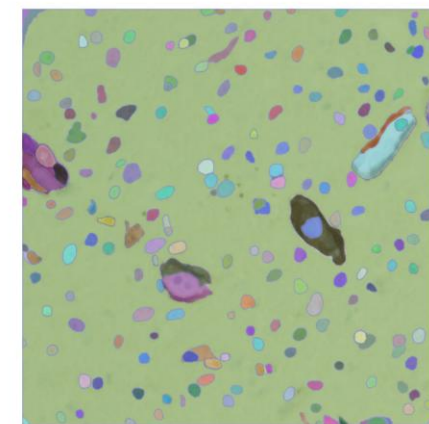
Analýza vaskularizace při hojení s pomocí kožních transplantátů

Vaskularizace

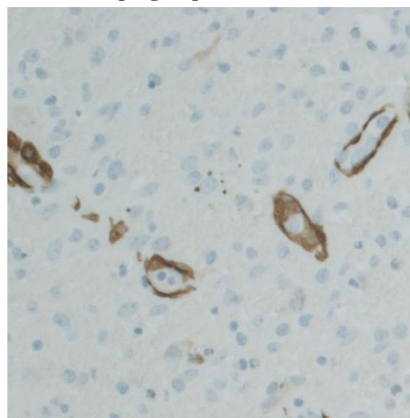
- Proces vzniku a růstu cév v tkáni.
- Klíčová pro zásobování buněk kyslíkem a živinami, a tedy i



SAM2 Optimalizace parametrů



• Vstupy pro labeling



Tým pro AI-Hackathon



CEITEC
BIOMATERIALS



FSI





VŠE StudyBuddy

VŠE StudyBuddy

VŠE Study Buddy

Chat Ask a question

Clear chat

Developer settings

Course knowledge chat



Ask anything or try an example

What is DAMA-DMBOK?

How is the 'Bin System' used in lean management?

How does the 5 Why's technique work?

Type a new question (e.g. what are some advanced technologies used in manufacturing?)

VŠE Study Buddy

Chat Ask a question

Logout umlm00@vse.cz

Open chat history

Clear chat

Terms of Use



Rozhodování na základě dat ve výrobních podnicích (4IT541)

Ask anything or try an example

How do I pass 4IT541?

What is 'SCADA'?

Ask a question about sensors in manufacturing, give 3 answer options with only 1 correct. Let me pick one and ask me for explanation.

Type a new question (e.g. what are some advanced technologies used in manufacturing?)

VŠE StudyBuddy -Principy designu

#	Princip	Popis	Příklad
1	Kognitivní efektivita díky včasnému a ověřenému obsahu Správný obsah ve správný čas – bez zahlcení.	Poskytujeme kurátorsky ověřené znalosti přesně v okamžiku potřeby, s minimální zátěží pro studenta. Obsah pochází od garantů a vyučujících, je relevantní a rychle dostupný.	Student se zeptá: „Jaký je rozdíl mezi normalizací a denormalizací?“ Dostane:– 3 věty vysvětlení– odkaz na slide z 4. týdne– kontrolní otázku— a to hned.
2	Sokratovské vedení, ne jen odpovědi Učení probíhá přemýšlením.	Podporujeme kritické myšlení pomocí návodů, otázek a postupného vedení namísto hotových odpovědí. Pomáhá to k hlubšímu pochopení.	Namísto „Správně je B“ odpoví AI: „Která možnost snižuje nejednoznačnost u vztahu typu many-to-many?“
3	Personalizovaná navigace studiem Každý student je jiný.	Reakce a doporučení se přizpůsobují studovaným předmětům, fázi semestru, pokroku a osobním cílům.	Student studující předměty AI a Etika dostane obsah propojující etické otázky v AI systémech — čerpající z obou předmětů.
4	Přístup napříč formáty a jazyky Obsah je různorodý – studenti také.	Obsah propojíme napříč formáty (slidy, audio, dokumenty) i jazyky, aby byl přístupný pro všechny studenty bez ohledu na jejich zázemí.	AI přepíše přednášku ve španělštině a propojí ji se souhrnem anglické kapitoly z učebnice — ideální pro zahraničního studenta.
5	Lektorům šetříme čas, nenahrazujeme je	Nabízíme nástroje pro tvorbu shrnutí, testů, hodnocení a zpětné vazby – aby učitelé měli více času na výuku a vedení/mentoring studentů .	Učitel klikne na „Vygenerovat test z týdne 6“ a AI vytvoří 5 otázek různých úrovní obtížnosti na základě slidů a literatury – připravené k použití.

VŠE StudyBuddy - Use cases

Student

Funkce	Přínos
Chytrý studijní společník	Navrhuje, co studovat dál na základě sylabu, nedávných přednášek a nadcházejících studijních cílů.
Kontextové Q&A	Odpovídá na otázky studentů v kontextu jejich zapsaných kurzů, souhrnů přednášek a studijních materiálů.
Brainstorming a strukturování úkolů	Pomáhá studentům plánovat projekty s návrhy na míru.
Příprava na kvízy/testy	Generuje cvičné otázky na základě nedávných přednášek a materiálů.
Doporučení "learning journey"	Doporučuje články, videa nebo výzkumné práce na základě zájmů a slabin studenta.

Lektor

Funkce	Přínos
Přehledový panel studentů	Porozumění tomu, jak studenti pracují s obsahem, kde mají potíže nebo na co se často ptají.
Nástroj pro návrh úkolů	Doporučuje nebo generuje zadání úkolů přizpůsobená sylabu a aktuální výuce
Rozšíření konzultačních hodin	UI poskytuje počáteční odpovědi nebo souhrny před postoupením vyučujícímu. Odpovídá na často kladené otázky, jako například „jaká by měla být délka prezentace“.

VŠE

- Adéla Božková (PM)
- Aleš Kotuč (architect, CI, ext)
- Karel Šimeček (CI)
- Václav Šubrta (content guide)
- Mirek Umlauf (FIS, product owner)
- Ota Novotný (sponsor)

Studenti

- Petr Šot
- Filip Stárek
- Johana Kyrzová
- Martin Sklenička

VŠE

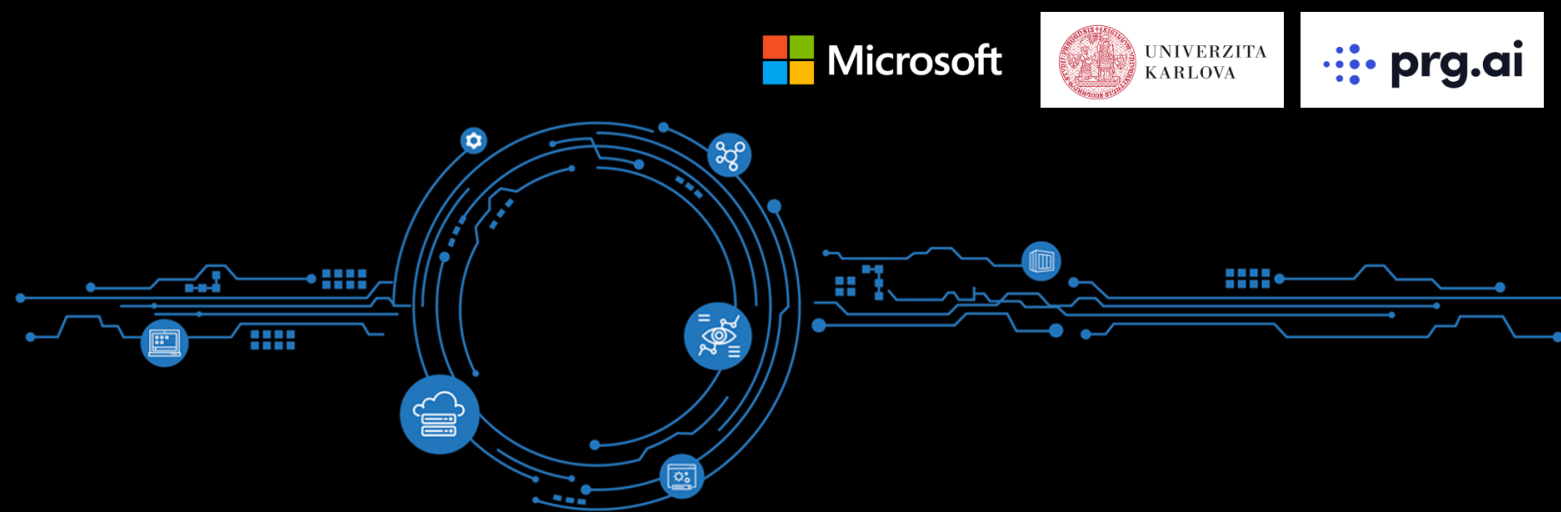


Microsoft

Microsoft partner

Pragodata (Moodle)

AI Hackaton pro vysoké školy



AI Hackathon pro vysoké školy

13. – 15. října 2025

Microsoft Praha

Hackathon Microsoft – AI & Azure & Power Platform

- Týmy 5–7 lidí (mix technických a business rolí)
- Mentoring od expertů Microsoftu a partnerů
- Osobní účast v prostorách Microsoftu
- Program:
 - Den 1 – uvítání & školení
 - Den 2 – práce na řešení
 - Den 3 – dokončení & finální prezentace
- Networking a praktické zkušenosti s AI & Azure

 **Přihlášky:**
rosol.petr@microsoft.com



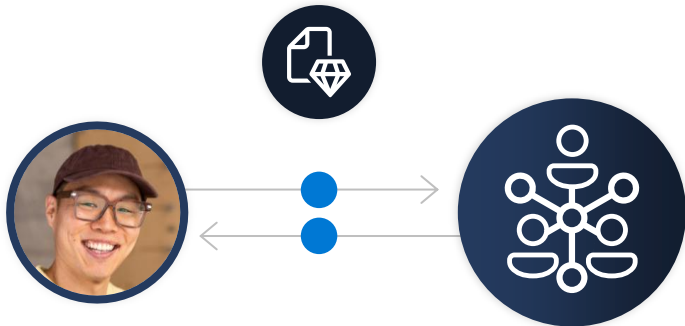
Bezpečnost dat jako základ pro AI



Bezpečnost dat jako základ pro AI

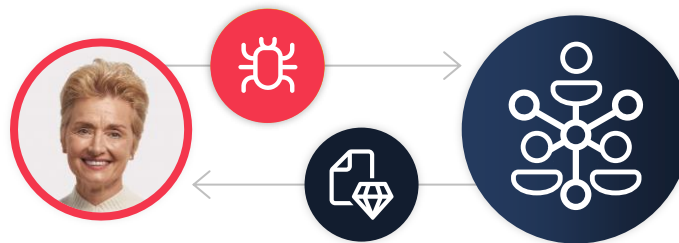
1 | Únik dat a nadměrné sdílení

Uživatelé mohou neúmyslně způsobit únik citlivých dat nebo k nim získat přístup pomocí AI



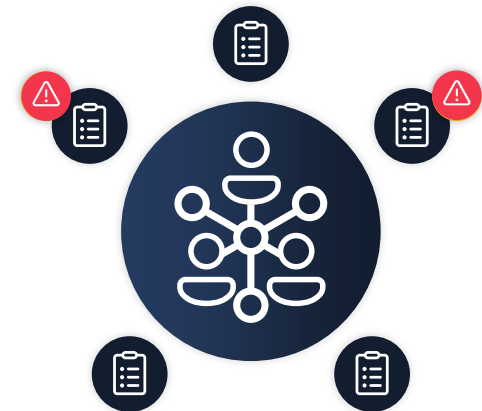
2 | Zranitelnosti a nové hrozby

Útočníci mohou zneužít zranitelností v AI k získání přístupu k citlivým datům



3 | Nesouhlas s předpisy a regulacemi

Rostoucí otázky i odpovědnost s nasazením AI kvůli nově vznikajícím regulacím



Security Hackaton pro vysoké školy



Dvoudenní praktické školení pro Blue Team - Realistické simulace útoků

Praktické cvičení:

- threat hunting,
- detection engineering

Cílová skupina:

- SOC analytici
- incident respondenti
- IT bezpečnostní experti



 **Přihlášky:**
rosol.petr@microsoft.com

Evropské digitální závazky



Obavy, které musíme adresovat



Riziko odstřižení od přístupu k americkým technologickým službám vládou USA



Riziko předání evropských dat vládě USA



Obavy, že americké technologické společnosti nemluví o znepokojivém vývoji v USA – cla, nepřátelství vůči Evropě, nedostatečná podpora Ukrajiny, právní stát



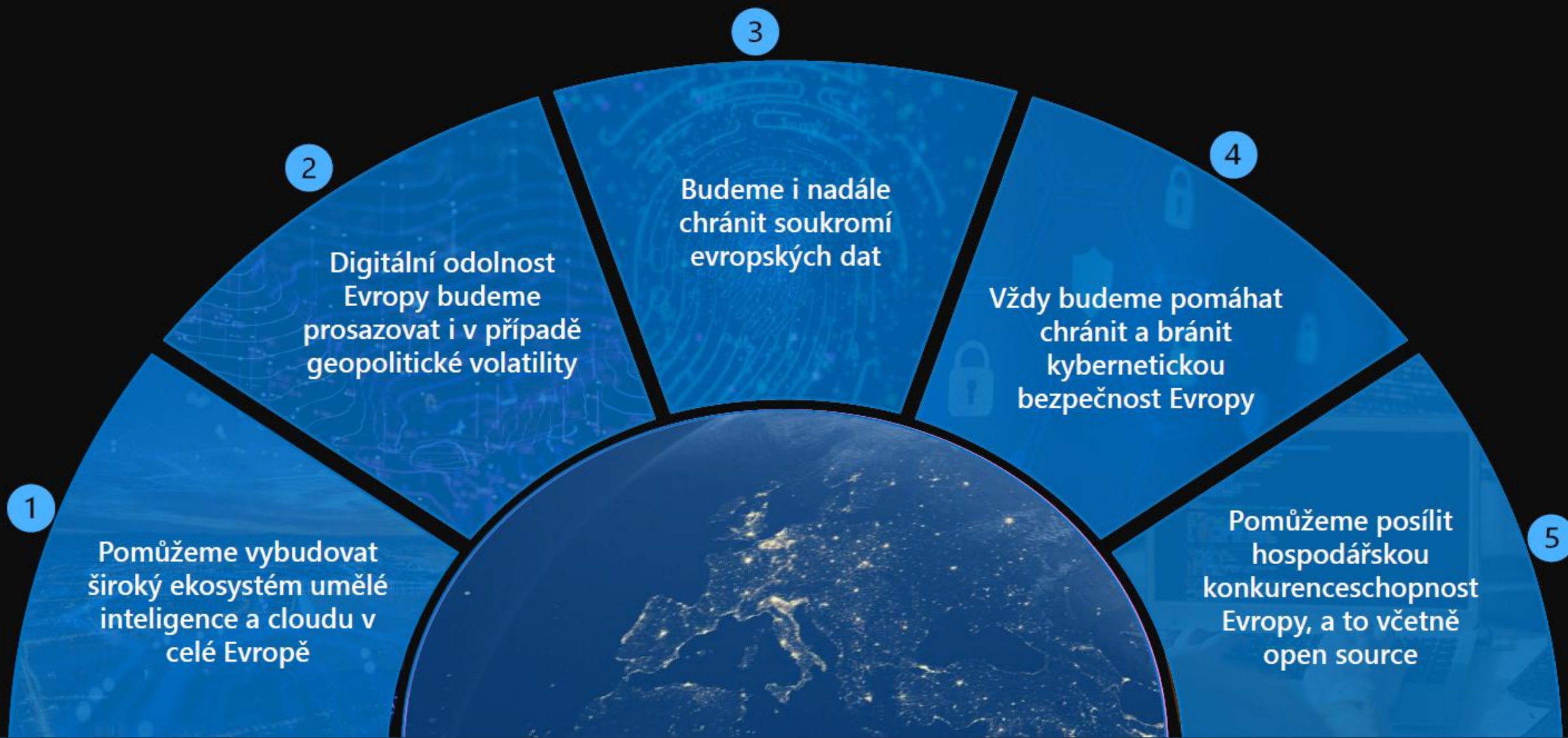
Společnosti v americkém technologickém sektoru se staví proti uplatňování evropských zákonů v Evropě



Nedostatek důvěry a hněv vůči USA v širším měřítku

Nové evropské digitální závazky společnosti Microsoft

Microsoft president Brad Smith o digitální odolnosti během geopolitické volatility, Brusel, 30. dubna 2025



Plné znění oznámení



- Česky: [Microsoft oznamuje nové evropské digitální závazky – Microsoft News Center](#)



- Anglicky: [Microsoft announces new European digital commitments - Microsoft On the Issues](#)

Děkujeme za pozornost



Petr Rosol

Account Executive
Education

rosol.petr@microsoft.com