

ZČU v Národním centru umělé inteligence. Zapojí se do vývoje AI pro energetiku i řečové technologie

5.6.2026 - Martina Batková | Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta aplikovaných věd ZČU vstoupila do Národního centra umělé inteligence (NCUI). Platforma sdružuje 36 partnerů z akademické, podnikatelské i veřejné sféry, propojuje výzkumníky s firmami a zaměřuje se na vývoj AI řešení pro energetiku, dopravu, zdravotnictví, multimodální modely i bezpečnost.

Jindřich Matoušek z katedry kybernetiky Fakulty aplikovaných věd (FAV ZČU) a Martin Střelec z výzkumného centra NTIS FAV ZČU jsou zástupci Západočeské univerzity v Plzni v Národním centru umělé inteligence. Centrum spojuje výzkumné týmy českých univerzit s firmami a dalšími partnery za účelem rozvoje umělé inteligence jako klíčové technologie pro budoucnost české ekonomiky a společnosti.

Jindřich Matoušek (JM) se zabývá syntézou řeči. Jeho tým učí počítače nejen mluvit plynule jako člověk, ale také správně vyslovovat cizí slova, jména nebo zkratky, které se běžně objevují v českém textu. Martin Střelec (MS) vyvíjí řešení pro zvýšení bezpečnosti a odolnosti kritické infrastruktury v energetice. Co oni osobně očekávají od této nové spolupráce?

NCUI očekává výstupy, které budou mít dopad na průmyslovou výrobu, autonomní systémy, biomedicínu nebo energetiku. Jaké konkrétní dopady si slibujete vy?

JM: Náš tým má na starosti počítačové zpracování řeči, konkrétně výzkum a vývoj systémů syntézy řeči (text-to-speech). Zabýváme se tedy převodem psaného textu do přirozeně znějící lidské řeči. Zásadním dopadem naší práce bude zpřístupnění špičkových řečových technologií, a to s ohledem na specifika českého národního prostředí, kde univerzální globální modely často narážejí na své limity. Klíčovým přínosem je, že naše řešení dokáže dobře běžet lokálně, bez nutnosti odesílat data do zahraničního cloudu. Tím nejen řešíme problémy s rychlostí odezvy a ochranou dat, ale především posilujeme technologickou autonomii v domácím prostředí.

MS: Náš výzkumný tým se zabývá oblastí energetiky, přesněji vývojem predikčních, bezpečnostních a optimalizačních nástrojů pro zajištění odolného provozu přenosové soustavy, která je součástí kritické energetické infrastruktury ČR. Za provoz a rozvoj přenosové soustavy odpovídá společnost ČEPS. Společným cílem FAV NTIS a společnosti ČEPS je proto vyvinout software, který zvýší pozorovatelnost provozu přenosové soustavy, posílí jeho robustnost a umožní lepší řízení.

Jak to poznají běžní lidé?

JM: Změny se projeví například v kvalitnějších hlasových asistentech, audioknihách nebo interaktivním vzdělávání. Zásadní bude i společenský dopad – naše technologie přímo zlepší přístupnost digitálních služeb pro osoby se zrakovým či jiným zdravotním postižením v ČR, pro které je kvalitní hlasový výstup klíčovou branou k informacím.

MS: Paradoxně u nás bude největším důkazem úspěchu projektu skutečnost, že běžný občan žádnou změnu vůbec nepocítí. V ideálním případě ani v budoucnu nedojde k rozsáhlým výpadkům elektrické energie, jaké v poslední době postihly například Španělsko. Elektrizace soustavy tak bude i nadále provozována spolehlivě, bezpečně a stabilně, a to navzdory masivní transformaci energetického

prostředí.

Můžete ještě blíže specifikovat vaši roli v rámci zastupované oblasti?

JM: Cílem bude dosáhnout toho, aby generovaný hlas odpovídal hezky česky bez zpoždění a fungoval na běžném hardwaru. Představme si to tak, že si náš model uživatel může spustit přímo u sebe a nemusí kvůli tomu nakupovat žádné drahé vybavení. Zároveň se budeme zabývat výslovností cizích slov a výrazů v českém textu. Tím českým firmám nabídneme plně místní alternativu, která výrazně sníží technologickou závislost českého průmyslu na zahraničních službách.

MS: Naše působení v centru kompetence lze rozdělit do několika úrovní. Jednak zastupujeme ZČU ve vědecké radě a jsme zodpovědní za směřování a kvalitu výzkumu centra UI. Dále koordinujeme a vedeme vědecko-výzkumné aktivity v pracovním balíčku energetika, kde společně s průmyslovými partnery vyvíjíme nová řešení pro oblast přenosových sítí a zásobování teplem.

<https://info.zcu.cz/ZCU-v-Narodnim-centru-umele-inteligence--Zapoji-se-do-vyvoje-AI-pro-energetiku-i-recove-technologie/clanek.jsp?id=9648>