

# Čo môže priniesť štátu tretie leto umelej inteligencie (UI)

---

Tomáš Mydliar  
November 2023

# Čo je umelá inteligencia

- Umelá inteligencia nemusí byť robot zo sci-fi filmov
- V IT sa tým myslí počítačový program schopný vykonať akciu, na ktorú nebol explicitne naprogramovaný
- Program, ktorý prejavuje schopnosti podobné človeku, ako sú uvažovanie, učenie, plánovanie a tvorivosť.

# Stručná história UI

60.-70. roky: Prvé „leto“ UI plné optimizmu, mysliace stroje sa očakávali pred koncom 20. storočia

1956: Vznik pojmu „Artificial Intelligence“ (počítačový vedec John McCarthy), koncept však siaha až k Aristotelovi

Druhá polovica 70. rokov: Prehnané očakávania viedli k poklesu financovania a výskumu a tzv. „prvej UI zime“

80. roky: Vývoj expertných systémov oživil záujem o UI, jedným z motivátorov bol napr. komplexný medicínsky výskum

Začiatok 90. rokov: Expertné systémy boli náročné na prevádzku a nenaplnili nádeje do nich vkladané, čo viedlo k druhej UI zime

Koniec 90. rokov: Zvrat prinieslo „strojové učenie“ (ML) – schopnosť programu vykonať akciu, ktorá nebola explicitne naprogramovaná

# Typy UI, ich príklady a kde sa nachádzame

Schopnosť: **Narrow AI**

Funkčnosť: Reactive  
Machines

Navrhnuté vykonávať  
vopred určené úlohy a  
reagovať na stimuly (napr.  
Google Assistant, Siri alebo  
IBM Deep Blue, ktorý  
porazil Kasparova)

Schopnosť: **Narrow AI**

Funkčnosť: Limited Memory AI

Ďalší stupeň vývoja, UI s  
obmedzenou pamäťou vie  
uchovávať vedomosti, učiť  
sa z nich a robiť predikcie  
do budúcnosti (napr.  
autonómne vozidlá,  
chatboty alebo ChatGPT)

## Generative AI (GenAI)

Vytvára nový obsah pomocou algoritmov a naučených  
vzorcov, otvára veľké možnosti v službách pre občanov.

Schopnosť: **General AI**

Funkčnosť: Theory of Mind

Predpokladaný budúci  
stupeň vývoja UI s  
schopnosťami porozumenia  
emóciám a myšlienkam a  
predpovedaním budúceho  
správania na úrovni  
ľudských bytostí (napr. R2-  
D2 v Hviezdnych vojnách)

Schopnosť: **Superintelligent AI**

Funkčnosť: Self-aware AI

Predpokladá sa, že  
rekurzívne zdokonaľovanie  
sa „General AI“ môže viesť  
k tomuto vrcholnému  
štádiu. UI, ktoré si je  
vedomá sama seba, je  
schopná vnímať pocity  
iných bytostí a prekonáva  
ľudské poznávacie  
schopnostiach v podstate  
všetkých oblastiach.

# Zamestnanci sú pripravení prijať UI, ktorá im uľahčí prácu



## Kľúčové problémové body

- \* Od r.2020 sa doba, ktorú ľudia trávajú na stretnutiach, strojnásobila.
- \* Len 43% pracovného dňa ostáva na tvorbu.
- \* 68% uvádza, že nemá dostatok nepretržitého času na sústredenú prácu počas dňa.
- \* Neostáva čas na inováciu a strategické myslenie.



## Možné priority pre nasadenie UI

- \* 86 % zamestnancov uvíta pomoc pri hľadaní odpovedí na požiadavky klientov/občanov.
- \* 73 % vidí možný prínos UI pri analytickej a kreatívnej práci
- \* 80 % zamestnancov by uvítalo, keby im UI zhrnula ich stretnutia a úlohy a plánovala ich deň.

# Aké sú trendy vo využívaní UI v štáte ?

\*\*\* Kde môže UI zastúpiť úradníkov pri komunikácii občanov s úradmi



# Príklady nasadenia UI v štátnej správe v EÚ



## ESTÓNSKO

Využíva UI na automatizované spracovanie žiadostí o občianstvo. Systém dokáže rýchlo analyzovať a overiť informácie z viacerých zdrojov a prijíma rýchle a presné rozhodnutia, čo zlepšuje efektívnosť procesu. Estónsko implementovalo viac ako 80 AI projektov vo viac ako štyridsiatich inštitúciách.

<https://www.siseministeerium.ee/en/abis>



## RAKÚSKO

Rakúsko nasadilo UI na prediktívnu analýzu dopravy. Systémy UI sledujú dáta o doprave a predpovedajú dopravné zápchy a nehody. Tým sa pomáha plánovať a zlepšovať dopravnú infraštruktúru, čím sa znižujú čakacie doby a zvyšuje bezpečnosť na cestách.

<https://www.ait.ac.at/en/solutions/traffic-safety/traffic>



## FRANCÚZSKO

Francúzsko používa UI na boj proti korupcii a podvodom v oblasti verejných financií. Analyzujú sa dáta o verejných výdavkoch a pomáhajú odhaliť nezrovnalosti a podvody.

<https://www.economie.gouv.fr/tracfin>

# Príklady nasadenia UI v štátnej správe v EÚ a USA



## ŠVÉDSKO

Švédsko využíva UI na spracovanie žiadostí o azyl. Systém dokáže rýchlo spracovať a analyzovať veľké množstvo dát a pomáha pri rozhodovaní o žiadostiach o azyl.

<https://www.migrationsverket.se/>



## NEMECKO

UI sa používa na optimalizáciu energetických systémov a distribúcie elektriny. Vyhodnocujú dáta o spotrebe a pomáhajú riadiť energetické siete s cieľom znížiť náklady a zvýšiť efektívnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie.

<https://www.landisgyr.de/news/artificial-intelligence-to-control-the-power-grid-in-riedholz-2/>  
<https://www.dena.de/en/newsroom/news/ai-is-enabler-of-the-energy-transition/>



## SPOJENÉ ŠTÁTY AMERICKÉ

Okolo 700 nasadených UI scenárov v štátnej správe. Od zrýchlenia podania a kontroly daňových priznaní, cez optimalizáciu urbanistického plánovania až po telemedicínu a virtuálne konzultácie.

<https://ai.gov/ai-use-cases/>



# Ako sa štát môže inšpirovať využívaním UI v súkromných spoločnostiach ?



Sledovaním ako súkromné spoločnosti využívajú UI na zlepšenie efektívnosti a zákazníckych služieb.

Spoluprácou so súkromným sektorom na výmene know-how a najlepších postupov pri implementácii UI.

Podporou inovácií a výskumu v oblasti UI v rámci Slovenska.

# Čo v tejto oblasti ponúka Dell Technologies

## Simplified

Go from possible to proven, faster

## Tailored

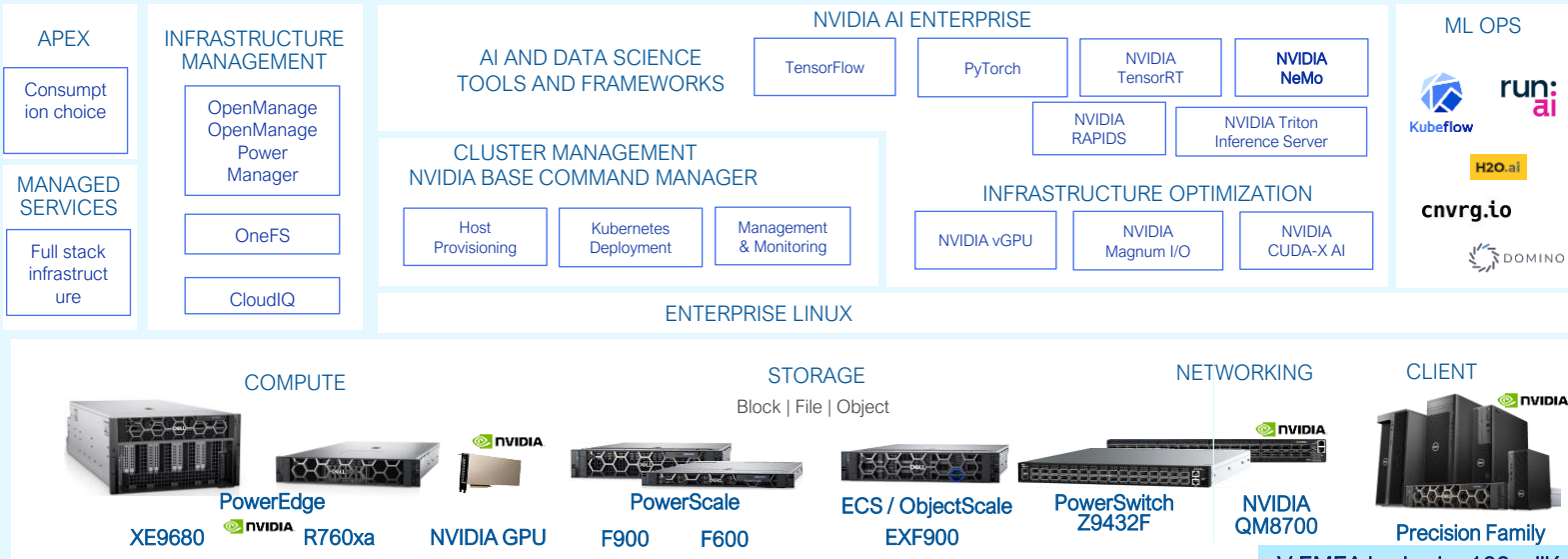
Create better outcomes built specific for you

## Trusted

Protect and sustain your success

SERVICES  
Consulting | Deployment | Support | Residency | Education

SUPPORT  
Customization | Models | Configurations



Data Management & Preparation

Training

Model Customization and Tuning

Inferencing

V EMEA je zhruba 103 miliónov počítačov (notebooky a PC), ktoré nemôžu používať Windows 11 s modernými vlastnosťami UI.

Dell Technologies



Ďakujem Vám za pozornosť

Ing. Tomáš Mydliar  
Sr. Key Account Manager  
[tomas.mydliar@dell.com](mailto:tomas.mydliar@dell.com)