

KED

**VLADIMÍR
ŠUCHA**

STROJE

ZACNU

MYSLIET

**SPRIEVODCA
NOVÝM SVETOM
UMELEJ INTELIGENCIE
PRE VŠETKÝCH**

OBSAH

Ako čítať a používať túto knihu	8
Ako používať praktické nástroje	10
Slovník základných pojmov AI	12
Úvod	14

CAST 1

Kapitola 1

Ako to všetko začalo a kde sme dnes	19
--	-----------

Kapitola 2

Všetko sa deje rýchlejšie, ako sme čakali	27
--	-----------

Kapitola 3

Pohl'ad do budúcnosti: dva scenáre, ktoré zmenia svet	34
--	-----------

CAST 2

Od budúcnosti k súčasnosti: Ako sa makrotrendy prejavujú v mikroživote	51
---	-----------

Kapitola 4	
Ako nás algoritmy menia bez toho, aby sme si to uvedomovali	58

Kapitola 5	
Algoritmy úzkosti	65

Kapitola 6	
Láska v čase umelej inteligencie	72

Kapitola 7	
Keď technológia „oživuje“ mŕtvych	80

CAST 3

Dopady umelej inteligencie na spoločnosť	95
---	-----------

Kapitola 8	
Kríza demokratického rozhodovania	97

Kapitola 9	
Smrť verejnej debaty	104

Kapitola 10	
Ekonomická revolúcia – víťazi a porazení	112

CAST 4

Ako sa pripraviť na budúcnosť 129

Kapitola 11

**Ako si zachovať samého seba
v ére umelej inteligencie** 131

Kapitola 12

Ako by učil Komenský v dobe AI 136

Kapitola 13

Čo by robil Baťa v dobe AI 147

Kapitola 14

**Budovanie mentálnej odolnosti
cez rodinu a komunity** 156

Kapitola 15

Čo musia urobiť politici 162

CAST 5

Namiesto záveru 175

CAST 6

Zhrnutie 183

CAST 7

Praktické pomôcky	189
Použitá literatúra	211
O autorovi	221



AKO ČÍTAŤ A POUŽÍVAŤ TÚTO KNIHU

V tejto knihe budeme hovoriť o umelej inteligencii, pre ktorú budeme používať skratku AI (z anglického Artificial Intelligence). Hoci v slovenčine existuje skratka UI (Umelá inteligencia), rozhodli sme sa používať medzinárodne uznávanú skratku AI, ktorú pravdepodobne poznáte z médií a ktorá vám umožní ľahšie vyhľadávať ďalšie informácie k téme.

Táto kniha nie je nevyhnutne určená na čítanie od začiatku do konca za jeden večer. Je to praktický sprievodca svetom umelej inteligencie, ktorý môžete používať podľa svojich aktuálnych potrieb a záujmov.

Tri spôsoby čítania

Ak chcete rýchly prehľad

Prečítajte si *Úvod*, potom kapitoly 1, 8 a 15. Ukončíte to časťou *Ľudskosť v digitálnom svete*. Pochopíte základy AI revolúcie a jej dopady za 2 – 3 hodiny.

Ak riešite konkrétny problém

- **Rodičia s deťmi:** kapitoly 5, 6, 12 a praktické časti z kapitoly 14.
- **Učitelia a pedagógovia:** kapitoly 4, 5, 12 a relevantné časti z kapitoly 13.
- **Manažéri a podnikatelia:** kapitoly 10, 13 a ekonomické časti z kapitoly 15.
- **Občania znepokojení politikou:** kapitoly 8, 9, 15.
- **Ľudia hľadajúci osobný rozvoj:** kapitoly 4, 7, 11, 14.

Ak chcete hlboké pochopenie

Čítajte postupne, ale po každej časti si urobte pauzu. Vyskúšajte testy a cvičenia. Diskutujte o prečítanom s rodinou alebo kolegami.

AKO POUŽÍVAŤ PRAKTICKÉ NÁSTROJE

Testy a sebahodnotenia nájdete na konci klúčových kapitol. Nie sú to kvízy na otestovanie znalostí, ale nástroje na pochopenie vašej súčasnej situácie. Výsledky si zapíšete a vráťte sa k nim o pár mesiacov.

Časti Čo by som mal urobiť sú navrhnuté na postupnú implementáciu. Nevyžadujte od seba, že splníte všetko naraz. Vyberte si 2 – 3 body, ktoré sú pre vás najrelevantnejšie.

Prílohy obsahujú doplňujúce návody a technické pomôcky, ktoré vám môžu pomôcť problematiku hlbšie pochopiť a uviesť do dennej praxe.

Sprievodné materiály online

Na webovej stránke www.resilientcore.ai nájdete:

- **aktualizované testy** – nové sebahodnotenia a nástroje podľa spätnej väzby čitateľov,
- **najnovšie dáta** – čerstvé štatistiky a výskumy, ktoré dopĺňajú knihu,
- **praktické šablóny** – dokumenty na stiahnutie pre rodiny, školy a organizácie,
- **komunitné diskusie** – priestor na zdieľanie skúseností s ostatnými čitateľmi,
- **ďalšie čítanie** – odporúčané zdroje pre hlbšie štúdium konkrétnych tém.

Diskusia a zdieľanie

Táto kniha je napísaná s presvedčením, že najlepšie riešenia vznikajú v diskusii. Každá kapitola končí otázkami na zamyslenie – použite ich na rozhovory s rodinou, priateľmi alebo kolegami. Ak ste pedagóg, manažér alebo komunálny líder, zvážte organizovanie diskusných skupín okolo kľúčových tém knihy. Šablóny na takéto stretnutia nájdete online.

Vaša spätná väzba

AI sa mení rýchlejšie než knihy. Vaše skúsenosti s aplikovaním rád z tejto knihy pomôžu vytvoriť lepšie nástroje pre ostatných. Zdieľajte svoje postrehy na webovej stránke alebo priamo so mnou.

Pamätajte: Cieľom nie je stať sa expertom na AI, ale naučiť sa žiť s ňou tak, aby ste zostali sami sebou. Začnite tam, kde ste, použite to, čo máte, robte to, čo môžete.

Kniha vznikla s použitím AI asistentov Claude, Grok, ChatGPT a Midjourney.

Kniha je živý dokument vašej cesty k múdremu spolužitiu s umelou inteligenciou. Používajte ju ako nástroj, nie ako dogmu.





CAST

1

Kapitola 1

AKO TO VŠETKO ZAČALO A KDE SME DNES

*Od vedecko-fantastických snov
k dennej realite.*

V roku 1956 sa v malom mestečku Hanover v New Hampshire stretlo desať vedcov s grandióznym cieľom: vytvoriť stroje, ktoré budú myslieť ako ľudia. John McCarthy, organizátor tohto stretnutia, navrhol pre ich projekt nové meno – „artificial intelligence“. Mysleli si, že im to potrvá jedno leto.

O šesťdesiatšesť rokov neskôr sedím za stolom a píšem túto knihu a umelá inteligencia mi pomáha vyhľadávať zdroje, kontroluje gramatiku a navrhuje lepšie slová. To, čo začalo ako letný projekt nadšencov, sa stalo najvýznamnejšou silou formujúcou dnešný svet. Len to trvalo podstatne dlhšie, ako sa čakalo.

Cesta sem nebola priamočiara. Bol to príbeh plný nádeje, sklamaní, prelomov a znovu sklamaní. Príbeh, ktorý nám pomôže pochopiť, prečo sa AI zrazu objavila všade okolo nás – a prečo je to len začiatok.

AI v živote Jany Novákovéj

Jana má 34 rokov, pracuje ako účtovníčka v Bratislave, má dvoch synov (12 a 8 rokov). Nevie programovať, nie je technicky zdatná, ale AI už používa každý deň:

6:30 Budenie: Telefón ju budí v optimálnom čase na základe fáz spánku (Samsung Health AI).

7:00 Cestovanie: Waze jej navrhne trasu do práce, vďaka AI analýze premávky v reálnom čase obíde zápchu na D1.

8:30 Práca: Gmail automaticky triedi emaily, označuje spam, navrhuje odpovede. Grammarly opravuje jej angličtinu v emailoch pre zahraničných klientov.

12:00 Obed: Na obede si fotí účtenku – aplikácia automaticky rozpozná text a zaradí výdavok do správnej kategórie.

15:00 Nákup: Na alza.sk vidí produkty vybrané AI na základe jej predchádzajúcich nákupov. Cena sa mení na základe jej nákupného správania.

18:00 Doma: Syn sa učí matematiku cez Khan Academy – AI tútor prispôsobuje úlohy jeho tempu. Netflix navrhuje film pre celú rodinu.

21:00 Pred spaním: Číta správy vo Facebook feede – algoritmus jej ukázal 12 príspevkov z 500 možných, výber je založený na tom, čo ju rozčúli alebo poteší.

Jana používa AI mnohokrát denne, ale vôbec si to neuvedomuje.

Veľké sny a prvé pády

Spomínaní vedci neboli vo svojich ambíciách skromní. Plánovali vyriešiť problém strojového myslenia za osem týždňov. Mysleli si, že ak dokážu naprogramovať počítač, aby hral šach, zvyšok bude ľahký. Ved' ak stroj dokáže premýšľať o šachu, prečo by nedokázal premýšľať o všetkom ostatnom?

Prvé výsledky ich povzbudili. Už v roku 1957 vytvorili program General Problem Solver, ktorý dokázal riešiť základné logické úlohy. V roku 1966 vznikol ELIZA – chatbot, ktorý sa správal ako psychoterapeut a ľudia s ním viedli hodinové rozhovory, pričom zabudli, že sa rozprávajú so strojom.

Médiá boli v extáze. *The New York Times* písali o „mysliacich strojoch“, ktoré čoskoro nahradia ľudí. Vedecko-fantastické filmy predstavovali budúcnosť plnú robotov-sluhov a počítačov, ktoré rozumejú ľudskej reči. Zdalo sa, že umelá inteligencia je na dosah ruky.

Potom prišla studená sprcha. Do začiatku 70. rokov sa ukázalo, že tie „inteligentné“ stroje dokážu riešiť len veľmi jednoduché, štruktúrované problémy. Vedeli hrať šach podľa pravidiel, ale nevedeli rozpoznať mačku na obrázku. Dokázali spočítať milióny čísel za sekundu, ale nerozumeli jednoduchej vete ako „Môžeš mi podať tú veľkú červenú knihu z police?“

Sklamanie bolo také veľké, že vládne agentúry prestali financovať AI výskum. Nastala prvá „zima AI“ – obdobie, keď sa o umelej inteligencii prestalo hovoriť a vedci sa presunuli k iným témam.

Cyklus nádeje a sklamaní

Avšak AI sa vracala ako bumerang. V 80. rokoch prišiel boom „expertných systémov“ programov, ktoré dokázali napodobniť znalosti ľudských expertov v úzko definovaných oblastiach. Firmy investovali miliardy do systémov, ktoré mali diagnostikovať choroby alebo navrhovať chemické zlúčeniny.

Zase to vyzeralo, že AI revolúcia je tu. Japonsko spustilo projekt „piatej generácie počítačov“, ktorý mal vytvoriť mys-