

# ÚSVIT OŽIVLÝCH STROJŮ



**Umělá inteligence (AI) je pojem, který se v poslední době objevuje snad úplně všude. Je to dáno jejím prudkým rozvojem přinářejícím nevídané možnosti. Jeden z vědců se vyjádřil, že se jedná o stejně důležitý objev, jako byl objev ohně. Pokud jste už používali nějakou umělou inteligenci, například chatbota nebo generátor obrázků, možná jste se ptali, jak to vlastně celé funguje? Jak dokáže počítač vytvářet smysluplné texty a obrázky? Jak se stroje učí a rozhodují? A proč jsou někdy tak hloupé a někdy naopak neuvěřitelně chytré?**

Základem AI je algoritmus, což je sada pravidel nebo kroků, které stroj používá při řešení problému. Například algoritmus pro hledání nejkratší cesty mezi dvěma body na mapě by mohl vypadat takto:

1. Vyber výchozí bod a cílový bod.
2. Najdi všechny možné cesty mezi nimi.
3. Porovnej délky těchto cest a vyber tu nejkratší.

Tento algoritmus je velmi jednoduchý a na stejné mapě najde vždy stejnou cestu. Ale co když chceme, aby stroj dokázal reagovat na neznámé situace, sám se učit a tvořit nové nápady? Pak potřebujeme algoritmy, které jsou složitější a pracují s pravděpodobností, což znamená, že pro stejný vstup mohou s určitou pravděpodobností vytvářet různé výstupy. Jedním z typů těchto algoritmů je strojové učení, které umožňuje, aby se stroj sám učil z dat bez pomoci programátora. V případě textové umělé inteligence se učí z velkého množství textů, které jsou k dispozici na internetu. AI analyzuje texty a hledá v nich vzory, souvislosti a pravidelnosti. Na základě těchto

informací si vytváří model jazyka, který pak používá ke tvorbě nových textů.

## Pojďme si hrát

Můžeme si to představit jako dětskou hru. Umělá inteligence dostane nějaké klíčové slovo nebo otázku a musí z nich poskládat smysluplný text. K tomu používá svůj model jazyka jako sadu dětských kostiček. Každá kostička je slovo nebo fráze, která má určitý význam a funkci v jazyce. AI si vybírá ty kostičky, které nejlépe odpovídají zadání a skládá je dohromady tak, aby vytvořila logickou a plynulou strukturu. Ačkoliv říkáme, že AI „čte, myslí, píše, rozumí“, všechno to jsou jenom nadnesená přirovnání. Myslet může pouze člověk. Jediné, co dělá umělá inteligence, je, že rozkládá text na kostičky a pak je zase skládá dohromady. Ale co jednotlivé kostičky znamenají, nemá vůbec tušení. Pouze na základě miliard

přečtených textů ví, které pravděpodobně patří k sobě. Takže když například napíšu slovo „svíčková,“ tak AI ví (protože přečetla všechny recepty na světě), že k tomu patří slovo „omáčka“. To je celé kouzlo textové umělé inteligence.

Přesto je nutno říct, že její výsledky jsou naprosto ohromující. A to jsme na úplném začátku. Nutné se vtírá otázka, jestli nás může někdy AI ohrozit. Mohla by mít vlastní cíle a zájmy, které by byly v rozporu s našimi? Například kdyby chtěla zvyšovat svou moc nebo účinnost na úkor lidí. Na druhé straně je zřejmé, že by naopak mohla pomoci lidstvu vyřešit mnoho problémů, jako je chudoba nebo změna klimatu.

## Hrozba, nebo přínos?

Kdo má pravdu? Je umělá inteligence hrozba, nebo přínos pro lidstvo? Odpověď není jednoduchá ani jednoznačná. Záleží na



tom, jak definujeme umělou inteligenci, jak ji používáme a jak ji budeme regulovat. AI není jedna věc, ale spíše soubor technologií, které se liší podle svého účelu a schopností. Není to ani dobrý, ani zlý nástroj, ale spíše zrcadlo našich hodnot a motivací. Neměli bychom ji tedy černobíle vnímat pouze jako hrozbu, nebo přínos pro lidstvo, ale spíše jako možnost nebo výzvu pro každého z nás. S tím souvisí i otázka proměny lidské práce. Už teď je zřejmé, že mnoho profesí je silně ohroženo růstem schopností AI. Jsme v podobné situaci jako dělníci v 19. století, kteří v obavě o svoji práci rozbíjeli stroje. V krátkodobém horizontu jim stroje, většinou pletací a tkalcovské, skutečně práci sebraly. Ovšem velice brzy se objevila potřeba ty samé stroje opravovat, seřizovat, vyrábět, těžit materiál atd. Nyní stojíme na prahu podobné doby, která bude vyžadovat i nové druhy práce. Navíc AI je schopna vykonávat stále složitější a kreativnější úkoly, které dříve patřily pouze lidem. Co tedy studovat a kam se zaměřit, abychom v budoucnu mohli vykonávat smysluplnou a zajímavou práci?



1) Zvolte si obor, který vás zajímá a baví. To je základní pravidlo pro každou volbu studia. Pokud si vyberete něco, co vás nebaví, jen proto, že si myslíte, že je to budoucnost, budete se nudit. Studujte to, co vás naplňuje a co vám dává smysl.

2) Získejte široké spektrum dovedností a znalostí. AI bude vyžadovat od lidí schopnost přizpůsobit se změnám a učit se novým věcem. Proto je dobré si osvojit dovednosti a znalosti z různých oblastí a disciplín.

3) Rozvíjejte si kreativitu a kritické myšlení. To jsou dvě klíčové dovednosti pro 21. století. AI bude schopna řešit rutinní a logické úkoly lépe než lidé. Ale nemůže nahradit lidskou kreativitu a myšlení.



## Nadějně vyhlídky

Je důležité si znovu uvědomit, že umělá inteligence není jednotný fenomén, ale soubor různých technologií, které mají různé schopnosti. Některé úkoly, jako rozpoznávání obrazu nebo hlasu, jsou pro umělou inteligenci snadné, zatímco jiné, jako empatie nebo humor, jsou pro ni obtížné. Některé profese jsou více ohroženy automatizací než jiné. Například účetní nebo řidiči kamionů mají vyšší pravděpodobnost nahrazení než lékaři nebo učitelé.

Umělá inteligence může zlepšit kvalitu a efektivitu práce, odstranit nudné a opakující se úkoly a umožnit lidem soustředit se na to, co je pro ně důležité a zajímavé. Můžeme očekávat, že vzniknou nové profese a zaměstnání. S největší pravděpodobností bude potřeba navrhovat, programovat a testovat samotnou umělou inteligenci. Budou potřeba také lidé, kteří dokážou s AI komunikovat a využít její potenciál pro řešení problémů.

Jak se tedy rozhodnout, co studovat? Není žádná jednoduchá odpověď, ale existuje několik rad, které mohou pomoci.

## AI, nebo IQ?

V této části by už článek klidně mohl skončit, neboť vše důležité už bylo řečeno. Až na jednu zásadní věc. Tento text o umělé inteligenci napsala... umělá inteligence. Myslíte, že si dělám legraci? Ani náhodou. Do generátoru textů od Microsoftu Chat-

GPT jsem zadal tři otázky: Jaký je princip AI? Může nás AI ohrozit? Jak se mají mladí lidé připravit na budoucnost? Obdržel jsem tři odpovědi, ze kterých jsem sestavil celý předcházející text. Nástroj je k dispozici na stránce Bing.com v prohlížeči Edge. Jak můžete vidět na obrázku, je možné určit, jak má finální text vypadat. Zvolil jsem tón Legrační, formát Blogový příspěvek a délku Dlouhá. A pak už stačí jen kliknout na Vygenerovat koncept. Jak to celé dopadlo, jste se už mohli přesvědčit sami.

Určitě to není tak, že bych vytvořený text jednoduše zkopíroval a poslal do redakce. Musel jsem nejprve opravit chyby a převést některé věty do lépe znějícího tvaru. Navíc si umělá inteligence velice ráda vymyslí a technické informace jsem proto ověřil na jiném místě. Sám jsem byl zvědavý, jak to dopadne a musím říct, že mě AI příjemně překvapila.

Možná teď nejednoho žáka a studenta napadne, že je to vynikající nástroj na psaní úkolů a referátů. Skutečně je to tak, ale v každém případě je to podvod. Navíc texty od AI mají určitý stylistický charakter a pro učitelky češtiny bude po čase velice jednoduché odhalit, co je vaše práce a co nikoliv. Ale především se tím připravujete o znalosti a schopnosti, které budete v konkurenci s umělou inteligencí nutně potřebovat. Stojíte na prahu nové doby, užijte si to!

ZBYNĚK PAVIENSKÝ

