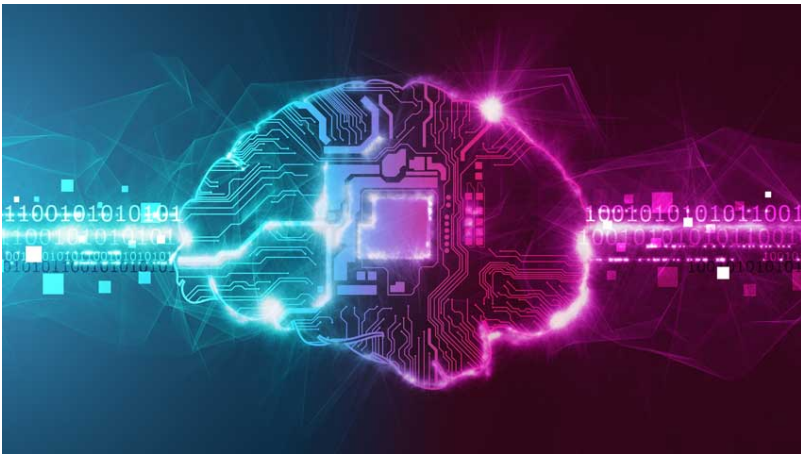


Czy sztuczna inteligencja jest dobrodziejstwem, czy zagrożeniem dla naszych społeczeństw?

Henry Kissinger porównał sztuczną inteligencję do wynalezienia druku. Podobnie jak maszyna Gutenberga zrewolucjonizowała sposób pozyskiwania wiedzy i stała się ważnym krokiem w nowożytnej historii, tak sztuczna inteligencja jest wynikiem trwającej wciąż rewolucji technologicznej. Jej skutki są trudne do przewidzenia, ale już teraz – czy jesteśmy tego świadomi czy nie – sztuczna inteligencja pozostaje obecna w większości domów na świecie. Z jednej strony, SI w dużej mierze ułatwia codzienne życie. Z drugiej, programy i maszyny, napędzane algorytmami i ogromną ilością danych, są całkowicie obojętne na subtelności moralne czy etyczne. Czy powinniśmy się tego bać czy wręcz przeciwnie, przyjąć rozwiązania SI z otwartymi ramionami?

Wywód na temat sztucznej inteligencji (w skrócie SI) przysparza pewnych trudności już na samym etapie definicji. Sztuczna inteligencja we współczesnym rozumieniu tego słowa nie jest bowiem tożsama z próbami przełożenia definicji ludzkiej inteligencji na świat maszyn. O ile w przypadku człowieka mówimy o różnych rodzajach inteligencji (logiczno-matematycznej, wizualno-przestrzennej, językowej, emocjonalnej itd.), to dla maszyn jest to pojęcie rozumiane nieco inaczej.



Wielu osobom hasło „sztuczna inteligencja” przywodzi na myśl filmy science-fiction, ale prawda wydaje się bardziej prozaiczna. Sztuczna inteligencja już teraz jest obecna w życiu większości osób na świecie, ponieważ pozostaje ona niczym innym jak tylko – w dużym uproszczeniu – procesem uczenia się maszyn i programów komputerowych. SI ma za zadanie nauczyć owe maszyny i programy realizowania pewnych funkcji ludzkiego umysłu. Oczywiście nie jest to proste, ale postępy w pracach nad SI są imponujące.

W większości przypadków hasłem „sztuczna inteligencja” określa się tzw. słabą odmianę SI, dotyczącą programów/komputerów potrafiących przetwarzać wstępne dane wejściowe i w oparciu o określone algorytmy, generować pewne dane wyjściowe. Tego typu program umie przetworzyć ogromne ilości danych, a nawet uczyć się samodzielnie pewnych reakcji, jednak bez ich dogłębnego zrozumienia. Z kolei mocna sztuczna inteligencja byłaby programem czy komputerem potrafiącym odtworzyć umysł ludzki, a więc rozumiejącym naturalny język człowieka, jego emocje i moralność. O ile słaba SI już teraz funkcjonuje w naszej codzienności, mocna SI jest w opiniach wielu badaczy nie tyle trudna, co niemożliwa do stworzenia.

Pierwszym i jak dotychczas najsłynniejszym sposobem na ustalenie, czy dana maszyna posiada silną inteligencję czy nie, był test Turinga, sformułowany w 1950 roku przez brytyjskiego matematyka Alana Turinga. Polega on na prowadzeniu rozmowy pomiędzy człowiekiem (sędzią) z pozostałymi stronami. Jeśli ów człowiek będący sędzią nie jest w stanie określić, czy rozmawia z człowiekiem czy maszyną, wówczas owa maszyna pozytywnie przechodzi test

Turinga.

Niemniej, w kolejnych latach pojawili się krytycy testu Turinga jako sposobu na ustalenie czy maszyna posiada mocną sztuczną inteligencję. W 1980 roku amerykański filozof John Searle sformułował bowiem eksperyment nazwany „Chińskim pokojem”, w którym argumentował, że zdanie testu Turinga nie wystarczy, aby ocenić, czy dana maszyna myśli jak człowiek. Searle stwierdził, że maszyna może nauczyć się chińskich znaków i tego, w jaki sposób odpowiadać z ich pomocą na inne chińskie znaki – ale to nie oznacza, że będzie wiedziała, jaką treść przekazuje, że będzie rozumiała przekaz tak jak człowiek. Obecnie test Turinga zdało już kilka maszyn na świecie, jednak wciąż nie osiągnęliśmy poziomu, w którym maszyna myśli jak człowiek.

Opinie na temat SI już od początku funkcjonowania tego pojęcia są podzielone, a nierzadko wręcz skrajne. Entuzjaści SI postrzegają ją jako przedłużenie ewolucji człowieka, jako drogę do rozwiązania wielu problemów trapiących ludzkość od dawna i ogromną szansę na rozwój. Z kolei sceptycy dostrzegają w sztucznej inteligencji szereg zagrożeń, które mogą znacząco pogorszyć warunki życia wielu osób na świecie, a wręcz doprowadzić do unicestwienia ludzkości. Obie strony tego nieformalnego, ale głośnego medialnie, konfliktu mają swoich słynnych przedstawicieli. W gronie zwolenników SI znajduje się m.in. twórca Facebooka, Mark Zuckerberg oraz Bill Gates, założyciel spółki Microsoft. Z kolei przed zagrożeniami płynącymi ze strony SI, a wręcz apokalipsą, przestrzegali słynny biznesmen Elon Musk oraz fizyk Stephen Hawking. Kto ma rację? Jak w przypadku wielu przełomowych wynalazków, racja leży pośrodku.

Niewątpliwie, za wyobrażenie człowieka o sztucznej inteligencji w dużej mierze odpowiada popkultura, która kreuje obraz inteligentnych humanoidalnych maszyn, posiadających ogromną wytrzymałość oraz możliwości analizy dużej ilości danych w mgnieniu oka. Ten obraz jest oczywiście w dużej mierze fikcją, ponieważ SI zdaje się obecne w codziennym życiu człowieka w dużo bardziej subtelnej formie. Często obecności sztucznej inteligencji nawet nie dostrzegamy – chociaż oczywiście mowa tu głównie o tzw. słabej SI.



Najbardziej zaawansowane mechanizmy sztucznej inteligencji, oparte na algorytmach uczenia maszynowego, są obecne w Internecie. To właśnie systemy SI sprawiają, że spam nie trafia do naszych głównych skrzynek emailowych (algorytm wyłapuje określone słowa, linki, itp.). Wyszukiwarka Google czy też sieci społecznościowe, takie jak Facebook, na co dzień wykorzystują algorytmy SI, aby wyświetlać nam treści i reklamy dopasowane do naszych preferencji. Podobnie działają Netflix oraz Spotify, które na podstawie naszych dotychczasowych wyborów, polecają kolejne filmy oraz określony rodzaj muzyki.

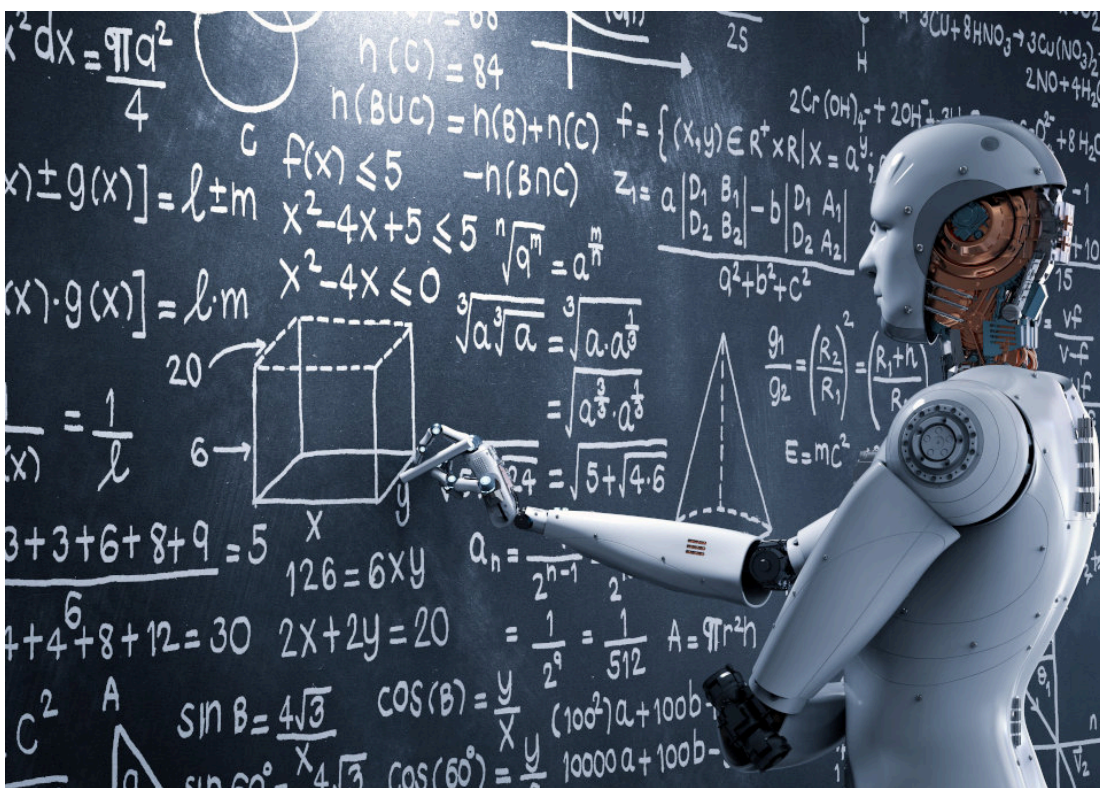
Czy sztuczna inteligencja jest dobrodziejstwem, czy zagrożeniem dla naszych społeczeństw?

Ciekawym przykładem uczenia się maszyn są translatory, które w coraz lepszy i bardziej precyzyjny sposób potrafią dokonywać tłumaczeń tekstów na różne języki (zarówno w mowie, jak i piśmie). Coraz częściej nasz telefon staje się naszym prywatnym asystentem poprzez wbudowane w niego systemy uczenia się (np. asystenta głosowego Siri). Systemy bazujące na SI umożliwiają także rozpoznawanie twarzy na podstawie zdjęcia lub nagrania.

Sztuczna inteligencja coraz częściej wspiera naukę i przemysł. Lodówki czy odkurzacze wykorzystujące SI są już powszechne. Rozwiązania SI stosowane są teraz także w medycynie, m.in. w chirurgii, anestezjologii, aparatach słuchowych, syntezatorach mowy oraz protezach. Sztuczna inteligencja na dobre wkroczyła do motoryzacji. Sztandarowym przykładem są samochody autonomiczne, które na razie wciąż są w sporej mierze w fazie koncepcyjnej, ale wprowadzenie ich na ulice wydaje się kwestią czasu. Pozostając w temacie, warto wspomnieć o mapach (np. Google), które dzięki sztucznej inteligencji umożliwiają nam szczegółowe zaplanowanie trasy z punktu A do punktu B oraz czasu, w jakim tę trasę pokonamy. Sztuczna inteligencja wkracza zresztą praktycznie we wszystkie gałęzie przemysłu, choć w różnym stopniu.

Naturalnie, wiele powyższych rozwiązań budzi mieszane uczucia. Możliwość identyfikacji na podstawie rozpoznanej przez maszynę twarzy daje szansę na szybkie schwytanie niebezpiecznych przestępców, ale jednocześnie budzi uzasadnione pytania o prywatność osób, które chcą spokojnie żyć w zgodzie z prawem. Pojawiają się także głosy, że niektóre projekty sztucznej inteligencji rozwijane są zbyt szybko.

Tak było w przypadku autonomicznego samochodu Ubera, który śmiertelnie potrafił kobietę w Stanach Zjednoczonych. Dopracowanie technologii jest więc konieczne do tego, by zastosowania SI nie stwarzały zagrożenia.



Wiele emocji wzbudza także uczenie maszynowe w kontekście przyszłości rynku pracy. Niezwykle nośne są hasła dotyczące możliwości wypierania pracy ludzkiej przez roboty. Jednak warto zauważyć, że nie jest to pieśń przyszłości, lecz rzeczywistość,

Czy sztuczna inteligencja jest dobrodziejstwem, czy zagrozeniem dla naszych społeczenstw?

w ktorej juz zyjemy. Zastepowanie pracy rak ludzkich przez maszyny trwa od wielu lat, a upowszechnienie rozwiazań SI faktycznie ten proces przyspiesza. Niemniej, zmiany technologiczne sprawiaja, ze pojawiaja sie nowe zawody. Byc moze faktycznie w erze maszyn, pracy bedzie mniej - a byc moze stanie sie tak, ze kazdy z nas bedzie mogl (a nie musial) pracowac krócej.

Wśród niewatpliwych zagrozen sztucznej inteligencji nalezy wymienic takze fakt, ze nawet w swojej slabej formie, SI nierzadko wyręcza ludzi w mysleniu. Komputery nie tylko za nas licza, ale takze podpowiadaja, co mamy kupic, ktora droge do celu wybrać i jakiej pracy szukać - a social media potrafią skutecznie przyciagnac nasza uwage na wiele godzin, czesto bezpowrotnie traconych na malo efektywne przegladanie tresci.

Warto tez zauwazyć, ze haslo „sztuczna inteligencja” czesto wplatane jest w przekazy marketingowe przeroznych marek (glównie producentów elektroniki), poniewaz kojarzy sie z nowoczesnoscia. Jednak w wielu przypadkach wniosle hasla reklamowe oznaczaja jedynie proste zastosowania slabej SI, bazujace na powszechnych i znanych algorytmach.

Tymczasem zupełnie czym innym sa rozważania na temat mozliwosci rozwoju silnej SI i szans lub zagrozen z nia zwiazanych. Na razie funkcjonuja one glównie w sferze dywagacji na temat przyszlosci, poniewaz maszyny imitujacej umysl ludzki jeszcze nie stworzono. Co prawda naukowcom udalo sie wprowadzic do wspolczesnej nauki i przemyslu rozwiązania odtwarzajace pewne zdolnosci mózgu czlowieka, jednak droga do skonstruowania maszyny potrafiacej calosciowo odtworzyc mozliwosci ludzkiego umyslu wydaje sie daleka. Ale czy to w ogole jest mozliwe? Niektórzy naukowcy twierdza, ze ludzki umysl pozostaje zbyt skomplikowany, aby mozna bylo go odtworzyc w przewidywalnej przyszlosci. Inni natomiast przekonuja, ze stworzenie super czlowieka jest tylko kwestia czasu - ze oslabieniu ulega ewolucja biologiczna homo sapiens, a nasileniu jej sfera techniczna.

Podsumowujac, sztuczna inteligencja - nawet w jej slabej formie - jest niewatpliwie jednym z przełomowych wynalazków, ktory wpływa na rozwój ludzkości. I, podobnie jak wiekszosc przełomowych wynalazków, moze sluzyc dobrym i zlým celom. Ogień moze ogrzewac, ale moze spalic komus dom. Druk moze przyczyniac sie do upowszechniania wiedzy, ale moze tez przekazywac mowe nienawisci. Internet moze zblizac ludzi bedacych daleko od siebie, ale moze tez uzalezniac i powodowac samotnosc. I w koncu, sztuczna inteligencja moze uwalniac drzemiacy w czlowieku potencjal, jak rowniez kontrolowac, a wręcz ubezwlasnowolniac czlowieka w niektórych sferach jego zycia.

Jedno jest pewne: wraz z postepujaca cyfryzacja naszego zycia, rozwiązania sztucznej inteligencji beda coraz powszechniejsze, a co za tym idzie, beda wydawaly sie nam czymś naturalnym. Rowniez idea stworzenia super czlowieka, wyposazonego w tzw. silna SI, jest na tyle atrakcyjna i rozpalajaca wyobraznie ludzi od lat, ze zapewne bedzie ona trwac.

**Deska wygloszona w trakcie uroczystego posiedzenia Sz.: Łoży „Pierre et Marie Curie” na
Ws.: Warszawy**