

Jan Szulfer
Wydział Biologii

Algorytm jako współautor

Generatywna sztuczna inteligencja (AI) stała się przełomem w nauce i sztuce, redefiniując granice współpracy między człowiekiem a maszyną. Algorytmy takie jak AlphaFold pozwoliły na odkrycia, których osiągnięcie jeszcze kilka lat temu było niezwykle kosztowne i pracochłonne, a często wręcz niemożliwe. W sztuce, modele takie jak GPT i DALL-E pozwoliły szybko i tanio generować tekst i obrazy (choć często ich walory artystyczne budzą wątpliwości). Korzystanie ze sztucznej inteligencji przyczyniło się więc do wielu dokonań naukowych i artystycznych i naturalnie rodzi się pytanie, czy (zwłaszcza przy rozwiązywaniu skomplikowanych zagadnień naukowych) byłyby one możliwe jedynie przy udziale człowieka i dotychczasowych, konwencjonalnych narzędzi. Konsekwencją tego jest pytanie, jakie są kluczowe wyzwania związane z wykorzystaniem generatywnej AI w twórczości i badaniach naukowych? Warto również zastanowić się, czy rozwój sztucznej inteligencji oznacza ryzyko utraty ludzkiej kreatywności na rzecz algorytmów?

Technologie wspomagające twórczość mają już długą historię. Pierwsze z nich, na przykład oprogramowanie typu CAD, które zrewolucjonizowało projektowanie architektoniczne, zdecydowanie należy traktować jako narzędzia. Stanowią ułatwienie dla twórcy w wizualizacji jego pomysłu, ale nie działają autonomicznie. Ocena komplikuje się wraz z pojawieniem pierwszych algorytmów generatywnych zdolnych do tworzenia muzyki czy grafiki. Najwcześniejsze z nich w dalszym ciągu traktowane są jako zaawansowane narzędzie wspierające proces twórczy człowieka. Jednak postęp w dziedzinie AI jest niezwykle gwałtowny i obecne generatywne systemy, takie jak DALL-E i GPT, mają niezwykłą zdolność analizowania ogromnych zbiorów danych i generowania wyników zbliżonych do ludzkiej twórczości. Pozwala to na współpracę pomiędzy człowiekiem a algorytmem, która wykracza poza tradycyjne pojęcie narzędzia.

Zastosowanie generatywnego AI rodzi pytania o granice współautorstwa. Czy AI jest jedynie narzędziem wspierającym proces twórczy, czy może już współtwórcą? W sferze prawnej sytuacja jest skomplikowana: w większości przypadków tylko człowiek może być uznany za autora. Jednak w przypadkach, gdy wkład AI w dzieło jest znaczący, może pojawić się potrzeba reinterpretacji prawa autorskiego.

W sztuce wizualnej algorytmy generatywne pozwalają artystom eksperymentować z nowymi formami ekspresji. W literaturze modele GPT generują wiersze, opowiadania i scenariusze filmowe, oferując pisarzom inspirację oraz przyspieszając proces twórczy. W nauce natomiast system AlphaFold wykorzystywany jest do predykcji konformacji białek, a jego nowe wydania rozwiązują również struktury DNA, RNA i interakcje różnych cząsteczek.

Współpraca z generatywną AI przynosi liczne korzyści - przyspiesza proces twórczy, umożliwia eksplorację nowych pomysłów i otwiera niedostępne dotąd ścieżki badawcze.

Praca z AI, mimo niezaprzeczalnych korzyści, niesie również zagrożenia.

Po pierwsze sztuczna inteligencja bazuje na wytrenowanych algorytmach, zatem niezwykle istotne znaczenie ma zakres i jakość danych szkoleniowych. Wykroczenie poza wyuczony zakres bądź błędne dane treningowe mogą doprowadzić do ostatecznego wygenerowania niepełnej lub błędnej odpowiedzi. Przykładowo, bazowanie na wcześniejszych wynikach może prowadzić do „zawalenia się” modelu. Ważną kwestią jest więc zarówno uczenie AI, jak i weryfikacja prawdziwości uzyskanych przez nią danych.

Znanym zjawiskiem są halucynacje AI. Wynikają one z natury modeli generatywnych, które mają tworzyć nowe treści w oparciu o zadane wzorce. Możliwe jest jednak ekstrapolowanie tych danych poza zakres danych szkoleniowych, co może prowadzić do wygenerowania informacji niedokładnych lub niemających oparcia w rzeczywistości. Halucynacje mogą objawiać się w różny sposób, jako sfabrykowany tekst, obraz a nawet pliki audio i wideo. W efekcie wygenerowane wyniki mogą mieć znamiona rzeczywistości, ale być całkowitą fikcją. Ma to oczywiście kolosalne znaczenie i pojawia się problem odpowiedzialności za rozpowszechniane treści. Naturalnie, są sposoby ograniczenia zjawiska halucynacji, ale trzeba mieć świadomość, że mają one również wpływ na obniżenie kreatywności sztucznej inteligencji i mogą cofnąć ją do roli zwykłej wyszukiwarki.

Innym aspektem pracy z AI, który budzi kontrowersje, jest zagadnienie praw autorskich. Przykładem może być popularny w muzyce sampling, czyli wykorzystanie fragmentu wcześniej istniejącego nagrania muzycznego jako elementu nowego utworu. Za wykorzystanie sampla, muzycy - ludzie zobowiązani są do zapłacenia oryginalnym twórcom tantiemów. Generatywne AI również jest zdolne do miksowania fragmentów muzyki w oparciu o wgraną bazę, ale nie odprowadza tantiemów, czym łamie prawa autorskie.

Scenariusze rozwoju współpracy człowieka z AI obejmują trzy główne kierunki - AI jako narzędzie dla ludzi, jako partner lub jako autonomiczny twórca. Obecne algorytmy należy jeszcze traktować jako zaawansowane narzędzie wspierające twórcę, a nie współautora. Niemniej jednak wydaje się, że przy publikacji efektów pracy, zwłaszcza w przypadku artykułów naukowych, gdzie na autorach spoczywa duża odpowiedzialność, a do której nie da się pociągnąć maszyny, należałoby wspomnieć w przypisach o użyciu AI (tak, jak i innych narzędzi, programów, itp.). Dalszy postęp technologiczny może jednak zmienić sposób postrzegania generatywnego AI – redefiniuje ono nasze pojęcie współpracy. Niezależnie od przyszłego rozwoju, współpraca człowiek - sztuczna inteligencja wymaga ścisłych regulacji prawnych oraz refleksji nad miejscem AI i rolą człowieka w procesie twórczym.