

Pamiętaj Państwo, jak w *Cyberiadzie* Stanisława Lema genialny konstruktor Trurl stworzył maszynę do rymowania – Elektrybała? A ten, zmuszony przez Klapaucjusza do karkołomnego zadania stworzenia wiersza, w którym wszystkie słowa zaczynają się na jedną literę, dowiódł literackiej potęgi swojego twórcy? To właśnie ten moment, w którym można poszukać literackiego pierwowzoru językowego modelu sztucznej inteligencji samodzielnie tworzącej teksty. Elektrybał opuścił bowiem świat robotycznych fantazji i stał się cyfrową rzeczywistością.

Kiedy przed kilku laty ChatGPT stał się dostępny dla przeciętnego użytkownika, mało kto – co zaskakujące – zauważył Lemowski majstersztyk i dostrzegł, że jego Elektrybał opuścił już świat robotycznych fantazji i stał się cyfrową rzeczywistością.

Niniejszy artykuł stanowi próbę opisanie wybranych możliwości sztucznej inteligencji jako narzędzia umożliwiającego tworzenie tekstów podczas pracy na lekcjach języka polskiego w szkole średniej. Przeprowadzone w duchu pedagogiki konstruktywistycznej zajęcia stały się dla młodzieży okazją do refleksji na temat zmieniających się relacji między tym, kto pisze, a tym, kto czyta oraz nad tym, co w dzisiejszych czasach może zostać uznane za oryginalne i kreatywne.

Innymi słowy można zapytać: czy cyfrowe narzędzia sztucznej inteligencji uwalniają naszą kreatywność, czy ją tłumią? I drugie ważne pytanie: czy wprowadzany model edukacji, który znajduje swój kształt w profilu absolwenta i absolwentki szkoły ponadpodstawowej, odpowiada na cyfrowe wyzwania XXI wieku?

Bajki robotów, Cyberiada a współczesne generatory pisania tekstów

Choć pierwowzór modeli językowych generujących tekst – Elektrybał – był oparty na lampach elektronowych i technice tworzenia tranzystorów dostępnej w latach 60. XX wieku, to różnice między tworem Trurla a współczesnymi asystentami maszynowo uczonych modeli językowych wykraczają daleko poza technologię. Po pierwsze, Elektrybał był bytem jednostkowym i autonomicznym. Co oznacza, że aby wejść z nim w kontakt, należało się z nim spotkać – albo może lepiej powiedzieć: nawiązać relację. Tłumy pisarzy i poetów musiały zatem w świecie przedstawionym opowiadania Lema przybyć do mieszkania Trurla, aby wyzwali Elektrybała na pojedynki literackie.

Po drugie, warto pamiętać, że bohaterami *Cyberiady* są również twory robotyczne, tyle że „skrojone na ludzką miarę”. W przeciwieństwie do robotów-poetów o skończonych, ludzkich kompetencjach zasada działania maszyny Trurla zdaje się wywodzić z naukowych teorii posługujących się pojęciem doskonałości. Nie bez powodu Lem dodał podtytuł o „podróży do granic możliwości”.

Po trzecie, maszynę Trurla odróżnia od GPT brak interaktywności i iteracyjności w sensie współczesnym. Owszem, Trurl na etapie konstrukcji stroił Elektrybała (ograniczał megalomanię, zwiększał liryzm), działając na zasadzie iteracji. Była to jednak ingerencja mechaniczna, polegająca na wymianie lamp elektronicznych i innych regulacjach elektronicznych dokonywanych za pomocą lutownicy. W efekcie po wstępnym programowaniu maszyna, osiągnąwszy od razu stopień doskonałości, wykonywała zadania definitywnie i jednorazowo. Dla tworu Lema nie istnieje problem nietrafnie sformułowanego promptu; generowane wiersze są doskonałe w pierwszej próbie, a zatem – są najlepsze.

Wreszcie Stanisław Lem nie przewidział (lub nie nadał temu znaczenia) zjawiska kluczowego dla obecnej pracy z generatorami: możliwości formułowania wielu różniących się od siebie odpowiedzi na to samo polecenie. Współczesny użytkownik może wybierać spośród gotowych wariantów, dążąc do uzyskania optymalnej z jego punktu widzenia odpowiedzi – co zresztą potwierdziły

doświadczenia uczniów podczas lekcji.

Z perspektywy czasu uderzająco trafne okazują się natomiast Lemowskie przewidywania dotyczące samego procesu programowania maszynowego generatora tekstu. Pisarz założył, że do stworzenia określonych tekstów programy będą potrzebowały ogromnej liczby danych wejściowych – czyli tego, co współcześnie nazywamy *Big Data*. Przyjął przy tym koncepcję ich historycznego aplikowania (nauki Elektrybała na podstawie danych odtwarzających historyczny przebieg zdarzeń znanych mieszkańcom Ziemi):

„Skonstruował najpierw maszynę, która modelowała chaos, i elektryczny duch latał w niej nad elektrycznymi wodami, potem dodał parametr światła, potem pramgławic, i tak po trosze zbliżał się do pierwszej epoki lodowcowej (...). Modelował tedy Trurl początki cywilizacji, krzesanie krzemieni i garbowanie skór, jaszczury i potopy, czworonożność i ogoniastość, potem zaś prablada, który wydał blada, który zapoczątkował maszynę, i tak to szło (...). Pod koniec dwudziestego wieku maszyna dostała najpierw wibracji skośnej, a potem trzęsączki wzdłużnej, nie wiadomo czemu; Trurl bardzo się tym martwił i nawet przygotował pewną ilość cementu i klamer, gdyby się miała walić. Na szczęście jakoś się bez tych środków ostatecznych obeszło; przejechała przez wiek dwudziesty i pomknęła gładziej. Potem dopiero szły, każda po pięćdziesiąt tysięcy lat, kolejne cywilizacje istot doskonale rozumnych, z których i Trurl brał początek (...).”

Innymi słowy, autor przewidział, że aby tworzyć nowe kreatywne teksty, należy dysponować nieskończone wieloma danymi odnoszącymi się do rzeczywistości. Obecne narzędzia korzystają z tej samej zasady. Różnica względem Elektrybała jest taka, że dane „uporządkowane” są synchronicznie. Dzieje się tak, ponieważ pomiędzy latami 60. a obecnymi powstał internet, czyli narzędzie, które pozwala człowiekowi gromadzić dane językowe, zaś komputerom – wzajemnie się komunikować bez pośrednictwa człowieka.

Jak działają współczesne narzędzia sztucznej inteligencji?

Jeśli porównamy wiele z dostępnych definicji AI, to zauważymy znacząca różnicę pomiędzy tymi starszymi, pochodzącymi sprzed 20 lat, i tymi bardziej współczesnymi. Definicje jeszcze z początku wieku wskazywały, że: „Sztuczna inteligencja (ang. *artificial intelligence*, AI) to dział informatyki zajmujący się konstruowaniem maszyn i algorytmów, których działanie posiada znamiona inteligencji (Różanowski). Obecnie definicje mówią, że programy komputerowe, o jakich mowa, są zdolne „(...) do wykonywania zadań, które wymagają ludzkiej inteligencji” (Żybula).

Różnica wskazuje m.in. na wzrost oczekiwań, jakie pokładamy w samouczących się programach. Samouczących się, czyli takich, które są zdolne do samorzutnego przystosowywania się do zmiennych warunków, podejmowania złożonych decyzji, uczenia się na błędach, rozumowania abstrakcyjnego i wykorzystujących opisane umiejętności w praktycznej realizacji. A więc np. w programach do rozpoznawania tekstów, obrazów, dźwięków, translatorach, dowodzeniu określonych twierdzeń logiki i matematyki, uczeniu maszynowym, grach symulacyjnych czy generowaniu treści

W kontekście prezentowanego tematu szczególnie interesuje nas ta ostatnia dyspozycja. Elektrybał Lema według współczesnych typologii pracowałby jako generatywny model tekstowy (*Generative Pre-trained Transformer – GPT*). Jak pisze Maciej Leonard Żybula: „Modele tego rodzaju (...) są w stanie generować nowe teksty na podstawie podanych im fragmentów lub tematów. Mogą pisać artykuły, opowiadania, a nawet kody programów. Te systemy są zdolne do generowania nowych, autentycznych elementów na podstawie wzorców i informacji, które zostały im dostarczone w trakcie treningu”. Co ważne, generatywne modele AI mają zdolność tworzenia treści, które mogą być trudno odróżnialne od tych stworzonych przez ludzi.

**Aby czytać dalej, potrzebujesz pełnego dostępu.
Przeglądaj wszystkie materiały w ramach abonamentu lub
prenumeraty.**

Korzyści:

- nielimitowany dostęp do treści,
- aktualizacje materiałów w niezbędnikach, nawet do 2 razy w tygodniu,
- e-czasopisma w nowej, wygodnej formie,
- dodatkowe materiały i wzory dokumentów do pobrania,
- dostęp do porad cenionych ekspertów i praktyków,
- zniżki na kolejne produkty, szkolenia i webinary

i znacznie więcej...

**Zamów na: www.platformamm.pl
lub skontaktuj się z nami: 800 702 902, bok@oficynamm.pl**