



**WYDZIAŁ
ZARZĄDZANIA**

Uniwersytet Łódzki

Sztuczna inteligencja (i nie tylko) wobec wyzwań pandemii koronawirusa

Komentuje dr Dominika Kaczorowska-Spychalska z Wydziału Zarządzania UŁ

Nieustannie powtarzane poglądy o technologii jako zagrożeniu dla człowieka, gdzie dataizm jest wrogiem humanizmu straciły na znaczeniu. W zaledwie kilka dni człowiek i technologie cyfrowe, w tym sztuczna inteligencja, stali się równoprawnymi partnerami w walce z globalnym zagrożeniem – pandemią koronawirusa.

Sztuczna inteligencja (ang. *Artificial Intelligence*) potrzebuje danych, by móc się na nich uczyć. Big Data pozwala jej łączyć i analizować ogromne ilości zanonimizowanych danych dotyczących zarówno symptomów, przebiegu choroby, jak i ścieżek transmisji wirusa, dostarczając materiału do nauki. Już dzisiaj mówi się o tym, że analizując dane dotyczące ruchu lotniczego, sztuczna inteligencja przewidziała początek wybuchu obecnej pandemii o kilka dni wcześniej niż wskazują na to oficjalne informacje.

Jej potencjał może okazać się nieoceniony w pracach nad szczepionką, pozwalając, w dużo krótszym czasie niż zrobiłby to człowiek, przeanalizować setki tysięcy danych pochodzących z całego świata w poszukiwaniu związków i zależności. Może nas wesprzeć w diagnozowaniu osób zarażonych i identyfikacji nosicieli, a także dokonując predykcji zapotrzebowania na sprzęt medyczny czy potencjalne obciążenie poszczególnych oddziałów, ułatwić zarządzanie posiadanymi zasobami.

Placówki medyczne coraz częściej korzystają z *chatbotów*, czyli programów komputerowych, które prowadzą rozmowę w języku naturalnym, uczą się wraz z kolejnymi doświadczeniami i pogłębiają swoje umiejętności komunikacji z pacjentami. Z jednej strony, pełną one funkcje informacyjne i edukacyjne dostarczając najważniejszych faktów dotyczących koronawirusa i obecnej sytuacji, jak *chatbot* WHO czy *voicebot* na infolinii NFZ. Przekazywane przez nie informacje są wiarygodne i trafiają do osób zainteresowanych w czasie rzeczywistym, przeciwdziałając polityce dezinformacji - wszechobecnej infodemii bazującej na *fake newsach*.

Z drugiej zaś strony, *chatboty* mogą prowadzić również wstępny wywiad weryfikując objawy COVID-19. Pełniąc funkcje diagnostyczne, w oparciu o zaprogramowane w ich bazach dane, szacują ryzyko tego czy zostaliśmy zarażeni. Na tej podstawie przekazują swoje rekomendacje, ale tak postawiona diagnoza jest oczywiście tylko sugestią co do dalszego zachowania. Ze względu jednak na przeciążenie systemu medycznego działaniami ukierunkowanymi na walkę z pandemią koronawirusa, *chatboty* zaczynają być wykorzystywane także w kontakcie z pacjentami cierpiącymi na inne choroby. Dysponując szeroką bazą symptomów, mogą one

Agnieszka Wołowicz

Wydział Zarządzania UŁ

ul. Matejki 22/26, 90-237 Łódź

tel.: 601 082 770, e-mail: agnieszka.wolowicz@uni.lodz.pl

www.wz.uni.lodz.pl

pełnić wsparcie w ustaleniu dalszego postępowania medycznego, w tym w zakresie usług medycyny zdalnej.

Nieustannie wzrasta, w walce z koronawirusem, wykorzystanie aplikacji mobilnych, które pozwalają sprawdzić, czy mieliśmy jakikolwiek kontakt z osobą zakażoną, wskazują lokalizację potwierdzonych przypadków wystąpienia koronawirusa, a także, tak jak w Chinach, są nośnikami kodów warunkujących nasz dostęp do miejsc publicznych, jak metro czy sklepy. W przypadku przyznania nam kodu żółtego czy czerwonego nasz dostęp do takich miejsc jest ograniczony na czas, odpowiednio 7 lub 14 dni, obowiązkowej kwarantanny. Również w Polsce wykorzystywana jest obecnie aplikacja „Kwarantanna domowa”, która ułatwia weryfikację osób, które zostały objęte tym przymusem. Zaimplementowana w niej technologia geolokalizacji oraz systemy porównywania twarzy pozwalają sprawdzić czy zasady kwarantanny nie są naruszone. Podobne rozwiązania pojawiły się już w Czechach, Tajlandii, Rosji (Moskwa) czy Iranie. O tego typu aplikacjach myślą także władze Niemiec i Wielkiej Brytanii.

W wielu miejscach publicznych instalowane są kamery pozwalające na identyfikację w tłumie osób z podwyższoną temperaturą, co przy jednoczesnym wykorzystaniu, tak jak w Chinach, technologii rozpoznawania twarzy (ang. *social tracking*), pozwala na szybką identyfikację osób zakażonych i osób, z którymi miały one kontakt. Tym samym przyczynia się do osłabienia tempa rozprzestrzeniania wirusa. Pomagają w tym też drony, które są coraz powszechniej wykorzystywanym narzędziem obserwacji miejsc publicznych, jak parki, skwery czy bulwary. Internet rzeczy (ang. *Internet of Things*) może okazać się nieoceniony w kontroli stanu zdrowia osób chorujących w domu. Dzięki bowiem inteligentnym opaskom (ang. *wearables*), możliwy jest monitoring, w czasie rzeczywistym, ich podstawowych parametrów życiowych, jak chociażby temperatura czy saturacja. Inteligentne roboty mogą nas wesprzeć w opiece nad pacjentami, podając im posiłki czy przejmując na siebie kwestie sterylizacji pomieszczeń w których oni przebywają, a technologia 3D pozwala drukować przyłbice ochronne, gogle, zawory do masek czy respiratorów. Technologie chmurowe wspierają biznes, pozwalając nam pracować zdalnie i uczestniczyć w spotkaniach online, chatach i wideokonferencjach, zaś cyfrowi pracownicy, dzięki technologii *Robotic Proces Automation*, realizują procesy biznesowe, pomagając Biznesowi 4.0 działać zgodnie z ustalonymi wcześniej harmonogramami.

Wykonują, w zastępstwie człowieka, szereg czynności, usprawniają jego pracę i są ważnym wsparciem w walce z koronawirusem oraz jego konsekwencjami gospodarczymi, społecznymi i politycznymi. Niewłaściwie jednak wykorzystane mogą stać się, jak w państwach autorytarnych, narzędziem nadmiernej inwigilacji, ograniczenia naszej prywatności czy zmniejszenia naszej autonomii, często za naszą zgodą i w imię przyszłego bezpieczeństwa społecznego. Czy taki scenariusz czeka nas tym razem? Miejmy nadzieję, że jednak nie.