

Opinia Sekcji Sztucznej Inteligencji Komitetu Informatyki PAN nt. przedstawionego dokumentu Komisji Europejskiej „Strategia Apply AI”

Uwaga: To stanowisko wyraża poglądy Sekcji Sztucznej Inteligencji Komitetu Informatyki PAN i nie powinno być utożsamiane ze stanowiskiem Polskiej Akademii Nauk.

Grono ekspertów – członkiń i członków Sekcji Sztucznej Inteligencji Komitetu Informatyki PAN- zapoznało się z dokumentem Komisji Europejskiej nt. strategii Apply AI – w odpowiedzi na prośbę z Ministerstwa Cyfryzacji, które zostało wyznaczone jako resort wiodący w opracowaniu projektu stanowiska Rządu do Apply AI Strategy (email z 19 listopada br. przekazanego Nam przez Przewodniczącego Komitetu Informatyki PAN).

Czas na zapoznanie się z dokumentem i wypracowanie szerszych uwag był bardzo ograniczony i oprócz szybkiej własnej analizy, nie mogliśmy przeprowadzić bardziej szerokich konsultacji.

Poniżej przekazujemy uwagi w imieniu Sekcji Sztucznej Inteligencji Komitetu Informatyki PAN. Równocześnie chcemy podkreślić, że reprezentujemy środowisko badawcze (w dużym stopniu szeroko rozumiane akademickie, lecz także innych twórców nowych algorytmów i systemów) i część naszych uwag będzie wynikała właśnie z takiej perspektywy.

Przyjmujemy z zainteresowaniem pojawienie się tego dokumentu i dostrzegamy wysiłki Komisji Europejskiej w działaniach na rzecz zwiększenia wykorzystania nowoczesnych systemów sztucznej inteligencji (ang. skrót AI) wśród różnych interesariuszy. Wybór 10 sektorów zastosowań jest zgodny z wieloletnimi dyskusjami i wiele z nich może dawać nadzieję na osiągnięcie sukcesu. Za właściwe uważamy prace nad zwiększeniem korzyści społecznych wynikających z zastosowania różnorodnych inteligentnych systemów – o czym wyraźnie jest napisane we wprowadzeniu (rozdział 1) oraz wielokrotnie w opisach sektorowych inicjatyw przewodnich (głównie w rozdziale 2 oraz częściowo także w uzasadnieniu działań w rozdziale 3).

Przechodząc do uwag krytycznych i propozycji rozszerzeń:

Dokument nie do końca jednoznacznie definiuje, kto jest odbiorcą propozycji. Przykładowo w rozdziale 1 jest napisane, że „celem jest zwiększanie wykorzystanie sztucznej inteligencji wśród MŚP i małych spółek o średniej kapitalizacji” – natomiast analiza opisów działań sektorowych wskazuje, że jest to szerszy zakres – obronność, bezpieczeństwo, sektor medycznych, administracja, i tzw. większe organizacje przemysłowe albo duże przedsiębiorstwa europejskie.

Dokument jest także wielokrotnie niejednoznaczny w rozumieniu terminu sztuczna inteligencja, co więcej, wiele z opisów zwłaszcza w rozdziale 3cm wskazuje na utożsamianie tego terminu wyłącznie z tzw. generatywną sztuczną inteligencją, modelami językowymi – także w postulatach rozwoju agentów AI nowej generacji (patrz np. str 20). Często wymienia się potrzeby budowania ogólnej sztucznej inteligencji (AGI). W naszej opinii jest to zbyt zawężone rozumienie i niewłaściwe, a wobec AGI zdecydowanie zbyt optymistyczne w

stosunku do obecnego stanu badań i wdrożeń – pogląd, że współczesne wielkie modele językowe spełniają postulaty i wymagania wobec AGI jest nieuzasadniony. W rzeczywistości sztuczna inteligencja jest szeroką dziedziną, która obejmuje dużo więcej metod i wielokrotnie prostsze rozwiązania (nie wymagające np. obliczeń w tzw. fabrykach AI) są wystarczające i skuteczniejsze w wielu wymienianych sektorach – obszarach zastosowań np. transporcie, przemysłowych systemach produkcji i wielu aspektach automatyki. Dokument powinien być tutaj bardziej precyzyjny i zdecydowanie powinno się wspierać rozwój wielu rodzajów szeroko rozumianej sztucznej inteligencji.

W obecnym dokumencie kładzie się nacisk przede wszystkim na wykorzystanie narzędzi AI, natomiast prawie brak informacji o wspieraniu badań nad tworzeniem własnych europejskich rozwiązań. W naszej zgodnej opinii, jeśli mówić o jakiegokolwiek strategii lepszego wykorzystania systemów AI (innego niż wykupienie licencji u komercyjnych dostawców z USA, np. modeli językowych czy nowych rozwiązań „Agentic AI”) niezbędne są kadry mające potencjał intelektualny i umiejętności do tworzenia innowacji oraz szukania dla nich innowacyjnych miejsc zastosowań. Jak można to osiągnąć? Inwestując w ogółośnoeuropejskie sieci ośrodków badawczych (nie tylko uniwersytetów, ale także innych instytutów badawczych, albo badawczo-wdrożeniowych, często w partnerstwie przemysłowym – patrz np. niemieckie ośrodki DFKI). Ponadto, konieczne są nowe programy doktorskie finansujące studia doktoranckie w obszarze AI, oraz inne programy mające na celu zatrzymanie tzw. młodych talentów i ograniczenie drenażu wyspecjalizowanych kadr naukowych oraz wdrożeniowych przez kraje poza-europejskie. Konieczne jest także szersze podejście interdyscyplinarne, tzn. takie, w których naukę AI na poziomie doktorskim można połączyć z inną dyscypliną, gdyż właśnie często na styku wielu dyscyplin powstaje potencjał na innowacje i ciekawe zastosowania.

W kontekście powyższego punktu zwracamy uwagę na zbyt dużą ogólność tekstu dokumentu przy opisach sektorów (wiele korzyści jest oczywistych) a często brakuje konkretnych planów jak współpracować z różnymi organizacjami (często stowarzyszeniami podmiotów prywatnych – przemysł, obronność, robotyka) lub związanymi z organizacjami społecznymi, obywatelskimi. Wiele ze stwierdzeń w dokumencie wydaje się być wyrazem nieuzasadnionego optymizmu albo myślenia życzeniowego; np. dyskusyjne jest czy UE “stoi na czele rewolucji robotycznej” oraz czy inteligentne agenty rozwiążą problemy w części sektorów – przynajmniej na obecnym poziomie wymagają badań i testowania, a nie od razu wdrożenia.

Innym wątpliwym przykładem jest, we fragmencie dotyczącym leków, planowanie zorganizowania konkursu na leki i to, że, „zwycięzca tego konkursu otrzyma specjalny dostęp do mocy obliczeniowych fabryk AI oraz doradztwo na temat sposobu wprowadzenia jego odkryć na rynek”. Fabryki AI będą potrzebne bardziej na etapie projektowania leku (i są tutaj potrzebne wyspecjalizowane ośrodki badawcze), a dodatkowo zupełnie nie jest uwzględniona faza badań w rzeczywistych laboratoriach i późniejszego rygorystycznego testowania leków przed wprowadzeniem na rynek.

W dokumencie są wielokrotnie wyrażone idee dzielenia się danymi przez różne podmioty, w tym, np., medyczne. To będzie wymagało dodatkowych regulacji i na pewno wzbudzi liczne sprzeciwy, zwłaszcza w krajach członkowskich, w których jest mocno rozwinięta ochrona

danych pacjentów (patrz np. rozwiązania niemieckie). Należy do tego podejść bardziej ostrożnie i rozszerzyć opis o synchronizację działań z pracami nad European Health Data Space. Warto byłoby rozwinąć dokument o większy nacisk na walor działań integracyjnych UE, zwłaszcza w zakresie rozwoju uczenia federacyjnego dostosowanego do specyfiki systemów ochrony zdrowia.

Obszar sektora publicznego jest nadmiernie skupiony przede wszystkim na administracji publicznej a nie docenia się sfery samorządowej, włączenia obywateli, mieszkańców miast. W tym kontekście pominięto transformacje miast na formy przyjazne obywatelom, w tym seniorom – co jest wyraźnie podkreślane w innych dokumentach strategicznych KE (np. programy Digital Urban Transformation i New Bauhaus) i jest mocno związane z ciekawym i pożądanym zastosowaniem AI for Common Good – które i tak już wspiera wiele krajów członkowskich Unii Europejskiej (patrz np. inicjatywa FARI w mieście Brukseli).

Słusznie w rozdziale 3.2 wskazano na „zapewnienie rozwoju kadr gotowych do pracy ze sztuczną inteligencją we wszystkich sektorach” – lecz brakuje szczegółów tego programu, który zarówno powinien obejmować działania edukacyjne (szkolnictwo i wyższe uczelnie) jak i specjalistyczny trening / szkolenie dla pracowników w wybranych i opisywanych sektorach. Proponowane działania powinny być rozwinięte o ten ważny aspekt odniesiony zarówno do poziomu ogólnego (czym jest AI, wiarygodność, jak odpowiedzialnie używać, itd.) jak i do poziomu konkretnych sektorów (np. w medycynie: AI w medycynie, AI jako druga opinia, AI a odpowiedzialność, itd.) – o czym ogólnie, lecz niewystarczająco jest napisane w punkcie 3.4

Powiązanie z innym świeżo udostępnionym dokumentem AI for Science – jest niewystarczająco opisane w punkcie 3.3. Proponowane rozwiązanie Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych w dziedzinie AI – jest nieprzekonujące, jeśli stawia się ambitne zadania przekraczania granic technologicznych sztucznej inteligencji i stymulowanie przełomowych osiągnięć naukowych (patrz str 20). To z jednej strony wymaga lepszego wykorzystania obecnych instytucji KE (np. stosowny dyktoriat - Dyrekcji Generalnej ds. Badań Naukowych i Innowacji) w zakresie nowych projektów integrujących wiele ośrodków jak i procedur dla projektów wysokiego ryzyka (gdzie z definicji część pomysłów niekoniecznie doprowadzi do sukcesów). Postulujemy lepsze wykorzystanie istniejących już europejskich sieci czołowych laboratoriów sztucznej inteligencji (częściowo i tak finansowanych przez KE w poprzedniej edycji Horizon 2020 i skupionych w pewnych uniach organizacyjnych np. CAIRNE lub ELIS).

W zbyt wielu miejscach dokumentu proponuje się tworzenie jednego ośrodka nadzorującego albo koordynującego (np. patrz powyższa Rada RAISE). O ile może mieć to sens w przypadku nowo działającego AI Office który w dużym stopniu wspiera implementację AI Act i podejść regulacyjnych, o tyle w przypadku innowacji się nie sprawdzi. Konieczne jest w większym stopniu korzystanie z sieci wielu rozproszonych geograficznie ośrodków naukowych i eksperymentalnych i dalszego wspierania ich rozwoju.

W imieniu Sekcji Sztucznej Inteligencji Komitetu Informatyki PAN

Prof. Jerzy Stefanowski

Przewodniczący Sekcji oraz wiceprzewodniczący Komitetu Informatyki PAN