

Argumenty studentów wydziału WEiTI (2017/18) na debatę pt. „Czy komputery stanowią istotne zagrożenie dla naszej cywilizacji?”

♦ Argumenty na **TAK** – stanowią zagrożenie

[Jakub Andrzejewski]

Sądzę, że zagrożenie w tym przypadku możemy podzielić na różne rodzaje.

1. Chciałbym zacząć od zagrożenia militarnego czy/ oraz zagrożenia wolności przeciętnego człowieka. Wszechobecny rozwój technologii cyfrowych, który towarzyszy nam od dziesiątek lat oraz, z roku na rok, dynamicznie przyspiesza, może służyć jako narzędzie kontrolujące całe państwa. Już na obecnym etapie rozwoju naszej cywilizacji, technologia wspiera w ogromnym stopniu inwigilację człowieka. Śmiem twierdzić, że wraz z dalszym postępowaniem, niektóre technologie wykorzystywane przez władzę będą mogły służyć do brutalnych pacyfikacji. Zagrożenie, które będzie realne dla przeciętnego osobnika, może mieć fatalny w skutkach wpływ na wolną wolę człowieka oraz ograniczanie jego wolności.

Już na dzień dzisiejszy możemy obserwować symulacje (na dziś dzień jeszcze nierealne, acz prawdopodobne w przyszłości), na których chmara bezzałogowych statków powietrznych wielkości komarów dokonuje masowego mordy na grupie ludzi - na podstawie rysopisów. Możliwość kontroli całym narodem za pomocą wysoko rozwiniętej technologii na chwilę obecną wydaje się być niemożliwym do zrealizowania, jednakże sama idea na pewno jest rozwijana i aż strach pomyśleć jakie konsekwencje wewnętrzne i międzynarodowe może za sobą nieść.

2. Fakt rozwoju tak zwanej sztucznej inteligencji wciąż pozostaje wielką zagadką. Rozsądnym pytaniem w tym miejscu wydaje się pytanie: Czy komputery mogą stać się nieomyślne oraz czy sztuczna inteligencja będzie kiedykolwiek zdolna do takiej analizy wszystkiego, co ją otacza, aby być w stanie przewyższyć człowieka? Wynaleziony przez Google “sztuczny mózg”, czyli maszyna, która przetwarza to, co widzi i wyciąga z tego wnioski może służyć jako przykład, w jak dynamicznym tempie rozwija się technologia sztucznej inteligencji i może rodzić masę pytań - jak będzie to wyglądało w najbliższej przyszłości? Pojawiają się głosy, że roboty nowej generacji będą mogły wykazywać się ludzkimi odruchami - płakać, śmiać się czy wzdychać. Gdyby taka sytuacja miała miejsce, oznaczałoby to ogromny kryzys społeczny. Moment, w którym człowiek nie zdawałby sobie sprawy, czy rozmawia z robotem czy z innym człowiekiem byłby największym przełomem naszej cywilizacji i najprawdopodobniej faktem, w którym maszyny mogłyby nam dorównać. Na chwilę obecną wydaje się to być bardzo futurystyczną wizją, jednakże na pewno jest jeszcze wiele aspektów technologicznych, których ludzki mózg nie jest w stanie pojąć. Trzeba zdawać sobie sprawę, że moment, w którym maszyna społecznie będzie w stanie zastąpić

człowieka, posiadając przy tym znacznie większą sprawność obliczeniową może być początkiem upadku cywilizacji człowieka.

3. Rozwój technologii może również spowodować, że przestaniemy być potrzebni na świecie. W momencie pełnej automatyzacji większości aspektów naszego życia, człowiek nie będzie się w stanie odnaleźć. Już teraz żyjemy w czasach zwiększonych depresji i stanów lękowych oraz ludzi, którzy nie wiedzą, co mogą robić z własnym życiem, Śmiem twierdzić, że wynika to z rozwoju technologii, który po prostu zabiera ludziom potrzebę inwencji, tworzenia i po prostu - myślenia. Mózg człowieka, wciąż nieopanowany przez naukę oraz największa zagadka naukowców, w takiej sytuacji może bardzo negatywnie wpływać na sposób myślenia. Pojawi się wysyp psychopatów, morderców czy gwałcicieli. Staniemy się zagrożeniem dla nas samych

◆ Argumenty na **NIE** – nie mogą zagrozić

[**Marcin Kołacz**]

Badania naukowe zaszły już tak daleko, że wytwarzana technologia jest tak zaawansowana, że pozwala wytwarzać wrażenie wirtualnej rzeczywistości. Należy przypuszczać, że kolejne postępy technologiczne sprawią, iż wirtualna rzeczywistość stanie się jeszcze doskonalsza. Przyjdzie też moment, w którym dla naszych zmysłów przestanie być odróżnialna od świata realnego. A skoro tak, to można równie dobrze przyjąć, że to już się stało. A my żyjemy w symulacji nawet o tym nie wiedząc. Za kilkadziesiąt lat, wiele z zawodów które wykonywali m.in. nasi ojcowie może być już tylko reliktem przeszłości – zostaną zastąpione przez roboty. Roboty, które będą same uczyły się i stawały coraz doskonalsze. Jednak pomimo tego, że w przyszłości maszyny wejdą w każdą sferę życia człowieka, uważam że nie stanowią zagrożenia dla ludzkości.

Dzieje się tak z kilku powodów:

- Odwołując się do tematu poprzedniej debaty, maszyna nigdy nie dorówna człowiekowi pod względem umiejętności myślenia, świadomości i emocji. To czyni nas bogatszym i stawia nas ponad komputery potrafiące tylko przetwarzać sygnały.
- Po to stworzyliśmy maszyny, a nie one nas, żeby one wykonywały nasze polecenia. Nie jest możliwym, aby maszyny wznieciły „bunt” i obaliły ludzką supremację. Maszyny zostały stworzone po to, żeby wykonywać nasze polecenia, a nie rozmyślać nad sensem swojego istnienia.
- Ludzki mózg jest tak skomplikowany do opisanego, że do dzisiaj nie mamy o nim wszystkich potrzebnych informacji. Skoro ludzkość nie może dokonać tego od początku istnienia, jak jest to w stanie zrobić maszyna? Skoro my sami nie do końca znamy siebie, jak ma to zrobić konstruktor?
- Pomimo tego, że ludzie popełniają mnóstwo błędów – w przeciwieństwie do maszyn, to zazwyczaj mają tego świadomość i próbują to naprawić. Komputer jedynie wyświetli informację o błędzie i nie robi z tym nic.

[**Mateusz Tarasiuk**]

- 1) Gdyby nie komputery nie byłoby takiego postępu jaki mamy do tej pory, wyobraźmy sobie życie w którym nie mamy komputerów ani internetu ani żadnej technologii; takie życie jest prymitywne, wszystko opiera się na elektronice i komputerach.
- 2) Popieranie tej idei, że komputery stanowią zagrożenie dla ludzkości równa się z byciem ich przeciwnikiem, czyli nieużywaniem ich całkowicie. Nikt w dzisiejszych czasach nie byłby w stanie normalnie żyć (na poziomie oczywiście) gdybyśmy bali się komputerów i zdecydowali się na ich nieużywanie ze względu na zagrożenie.
- 3) Dopóki człowiek nie stworzy sztucznej inteligencji, komputery nam nie grożą bo nie są w stanie same funkcjonować, sprzeciwić się człowiekowi, to on nad nimi panuje i je kontroluje (programuje) a nie odwrotnie.
- 4) Nawet jeśli stworzymy sztuczną inteligencję to i tak zostało to coś stworzone przez człowieka, czyli to człowiek zaprogramował to i jest on w stanie to zrobić w taki sposób, aby było to dla nas bezpiecznie i nie wymknęło się spod kontroli.
- 5) Każdy komputer musi być przez coś zasilany (źródło prądu), więc nawet w razie jakichkolwiek podejrzeń, że jest coś nie tak łatwo pozbyć się takiego zagrożenia po prostu odcinając komputer od źródła zasilania. To nie człowiek że może funkcjonować niezależnie od niczego.

[**Krzysztof Zawadka**]

1. Rozwój sztucznej inteligencji pozwala nam na osiągnięcie więcej, sięganie dalej. Przykładem są np. komputery zajmujące się monitorowaniem chorych. Pozwalają one na badanie pracy serca często z dużo większą dokładnością niż zwykły człowiek. Tak zaprogramowane i nauczone komputery potrafią dużo wcześniej zauważać pewne nieprawidłowości i stawiać diagnozy. Dzięki temu możemy czuć się spokojniej, gdyż technika staje się dla nas przyjacielem.
2. Nie możemy z góry zakładać, że komputery zrobią szeroko propagowany przez większość filmów SF „bunt maszyn”. Nawet gdyby technika poszła na tyle daleko, że komputery zaczęłyby reagować spontanicznie, a przede wszystkim emocjonalnie, a nie na zasadzie **wyuczonych schematów**, to traktując je z należyтым szacunkiem nie powinniśmy doznać krzywdy. Podobnie jest ze zwierzętami – póki traktujemy zwierzę z należyтым szacunkiem (jesteśmy dla niego *tym dobrym*) to jest ono dla nas wierne (mimo że czasami potrafi być wredne). Analogią do tego są również ludzie obcych ras/narodowości. Upředzenia, fobie i zwykła nieuprzejmość wobec nich objawia się później terroryzmem (kolejna kalka – utożsamianie obcych z terrorystami). Gdybyśmy traktowali się tak samo (co nie oznaczałoby, że wszyscy się lubimy) to nie istniałoby tak wiele podziałów, a przez to punktów zapalnych do rzeczy dużo gorszych.
3. Do stworzenia bardzo wysoko rozwiniętej formy sztucznej inteligencji potrzeba będzie ogromnych zasobów obliczeniowych, których najzwyczajniej w świecie obecnie brakuje.

Największe superkomputery są wykorzystywane do „przeprowadzania złożonych fizycznych symulacji, takich jak prognozowanie pogody, badania zmian klimatu, modelowanie reakcji chemicznych, badanie aerodynamiki samolotów czy badania procesów starzenia broni jądrowej.”¹ Nie ma wśród zaawansowanych badań miejsca na rozwijanie zdolnej do *ludzkiego* odczuwania SI.

4. Technologia rozwija się na tyle szybko, że te najlepsze komputery zaczynają dostawać łatkę **przestarzałego** po kilku latach. Nowe technologie są bardzo drogie, przez co inwestowanie w specjalnie przygotowany topowy komputer jest zupełnie nieopłacalne. Konieczność wymieniaania komponentów, uczenia na nowo komputera z jakich zasobów może korzystać generują dodatkowe koszty, na które w najbliższej przyszłości nie zdecyduje się żaden koncern, a tym bardziej rząd jakiegokolwiek kraju.

[Paweł Gąsecki]

1. Komputery są obecne w naszym codziennym życiu. Są one dla nas na tyle powszechne, że nie wyobrażamy sobie istnienia bez wszystkich udogodnień których nam dostarczają. Wykorzystujemy je do pracy, rozrywki, wyszukiwania informacji, komunikacji oraz niezliczonych ilości innych zastosowań.

Rano budzi nas telefon z nastawionym alarmem, na którym następnie sprawdzamy informacje ze świata oraz najszybszą drogę do pracy, w której to też zapewne będziemy pracowali na komputerach. Jedziemy samochodem z zainstalowanymi modułami komputerowymi które zwiększają nasz komfort i bezpieczeństwo. Żyjąc we współczesnym świecie musimy się postarać, aby na każdym kroku nie widzieć komputera. Jest tak, ponieważ komputery wspomagają człowieka, pomagają mu podejmować decyzje i ułatwiają jego pracę. Sądzę, że mając to wszystko na uwadze, ciężko jest wyobrazić sobie komputery jako zło zagrażające naszej cywilizacji.

2. Komputery nie tylko są stałym elementem naszej codzienności. Są one również wykorzystywane w wielu dziedzinach, aby pomagać człowiekowi. Rozwój komputerów niezwykle przyczynił się do rozwoju m.in. medycyny oraz nauk inżynierskich, pozwolił również na automatyzację produkcji w fabrykach oraz zastąpienie ludzi w niebezpiecznych zawodach- na przykład ratownicy na ciężkim terenie mogą skorzystać z komputerowych zwiadowców aby określić pozycję zaginionego. Komputery pozwoliły ludziom na wykonywanie zadań uciążliwych lub zbyt skomplikowanych dla człowieka, co doprowadziło do zwiększenia naszego bezpieczeństwa i komfortu, a dalszy ich rozwój pozwoli na jedynie dalsze poprawienie warunków naszego życia.

3. Kiedy szukałem argumentów świadczących za stwierdzeniem, że komputery mogłyby zagrozić naszej cywilizacji, jedynym argumentem (który wydaje się być wszechobecny) jest zagrożenie związane ze sztuczną inteligencją która miałaby obrócić się przeciw ludziom i ich zniszczyć. Na moment obecny zagrożenie to jest futurystyczne-jesteśmy przeciw bardzo dalecy od stworzenia sztucznej inteligencji mogącej zdać choćby test turinga, nie mówiąc o

¹ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Superkomputer>, dostęp 20.01.2018

tym że ten przez wielu uważany jest za niewystarczający do udowodnienia inteligencji maszyny. Zakładając jednak nawet, że by się to udało, to pamiętajmy że to człowiek jest wciąż kreatorem sztucznej inteligencji. Jest więc na pewno możliwość ograniczenia jej w celu powstrzymania przed zwróceniem się przeciwko ludziom (np koncepcja 3 praw robotyki Asimova). Poza tym nic nie mówi, że stworzona SI zwróciła by się przeciw ludzkości. Uważam, że logiczniejsza i bardziej prawdopodobna w takim przypadku jest koncepcja wzajemnej współpracy i koegzystencji.

◆ Głosy trochę **osobne**

[**Jakub Garlicki**]

Uważam, że głównym rozważaniem, nad którym trzeba się pochylić przy próbie odpowiedzi na powyższe pytanie, jest jednoznaczne ustalenie, co miałyby być zagrożeniem dla naszej cywilizacji. Czy mówimy tu o ogólnej zagładzie gatunku ludzkiego, przez myślące maszyny, które w swoich całkowicie racjonalnych i opartych o samą wiedzę i fakty decyzjach postanowią unicestwić ludzkość, jako zagrażającą “dobru wyższemu/ogólnemu”. Czy może jednak zagrożenia cywilizacyjnego dopatrywać się będziemy w zgoła innym miejscu, jak choćby koncept, mówiący, że maszyny przejmą od ludzi wszystkie ich prace fizyczne, wysiłki, trudności. Życie ludzi sprowadzić by się mogło wtedy do “wiecznych wakacji”, co być może zaskutkowałoby popadnięciem w degrengoladę ludzkości.

W pierwszym przypadku, uważam, że zagrożenie te nie jest realne. Przede wszystkim dlatego, że już na etapie koncepcyjnym tworzenia SI, ludzie i firmy takie jak Google zastanawiają się jak powstrzymać ewentualną SI, która wymknie się spod kontroli i zacznie mieć niebezpieczne dla ludzkości zamiary. Sam ten fakt, że na tak wczesnym etapie próbuje się tworzyć ewentualne zabezpieczenia i protokoły bezpieczeństwa zdałby się sugerować, że problemowi temu możemy zaradzić już w zarodku.

Kolejnym powodem jest choćby uwarunkowanie działania SI od dostępu do energii. Każda maszyna potrzebuje źródła energii do funkcjonowania. W przypadku jego odcięcia ma możliwość działania tylko przez skończony okres czasu. Nawiązując tu do poprzedniego argumentu i pomysłów zapobiegania ewentualnym niebezpiecznym SI, uważam, że wcześniejsze stworzenie globalnego mechanizmu obronnego, mającego odciąć na skończony okres czasu energię, pozwoliłoby na skuteczną eliminację tego problemu w przyszłości.

Ciekawszym i bardziej filozoficznym tematem może być próba odpowiedzi na drugie postawione przeze mnie pytanie. Czy ludzkość pozbawiona trudności związanych z pracą, rozwojem, pogrążona w “ciągłym odpoczynku” sama nie zacznie się cofać w rozwoju? Czy nie spowoduje to zatracenia czegoś, co zawsze pchało nas do przodu, co sprawiało, że jesteśmy gatunkiem nadrzędnym. Czy fakt braku dążenia do dobrobytu (bo ten zapewniałyby maszyny) i ciągłego rozwoju, którego celem jest poprawianie dobrobytu i wygody, w pewnym momencie nie zrówna nas z innymi gatunkami, dla których istotne jest tylko przeżycie w relatywnie wygodnych warunkach.

[Aleksandra Trociuk]

1. Największym zagrożeniem jakiego boi się ludzkość jest to czy maszyny nas zastąpią, ponieważ będą bardziej inteligentne od nas. Jednakże rozwój technologii informatycznej nie idzie w parze ze zdolnościami maszyn do rozumienia i myślenia. Profesor Cynthia Breazeal uważa, że poczekamy jeszcze dziesiątki lat zanim zrozumiemy jak stworzyć "myślące" roboty. Jeżeli roboty myślące będą powstawać, to będziemy mieli wystarczająco dużo czasu, aby się do nich przyzwyczaić.

2. Stworzenie tak zaawansowanych maszyn może być bardzo trudna do zrealizowania, nie tylko dlatego, że jest jeszcze wiele niewiadomych o tym jak je zrobić, ale też jest bardzo możliwe, że nie będziemy dysponować wystarczającą mocą obliczeniową i produkcyjną.

3. Jeżeli takie maszyny powstaną (a raczej jest to nieuniknione, pytanie tylko w jak odległej przyszłości), to ludzie się zastanawiają co zrobić, aby te maszyny nas nie zniszczyły. Ten hipotetyczny moment zwany "Osobliwością" przeraża wielu ludzi. Odpowiedź na pytanie zdaniem wielu proroków (m.in.: Ray'a Kurzweila) co zrobić jest prosta: " Jeśli nie możesz ich pokonać dołącz do nich". I tutaj z pewnością wiele osób się nie zgodzi, można się powoływać na etykę i moralność, ale czy my już nie stajemy się maszynami? Sztuczne protezy rąk czy nóg, plastikowe serca, aparaty słuchowe, które ewoluowały do wszczepianych implantów ślimaków, soczewki kontaktowe..

4. Hans Moravec zastanawiając się jaka musiałaby być szybkość przetwarzania danych, aby dorównać osiągnięciom ludzkiego mózgu oszacował że jest to sto trylionów (100 000 000 000 000 000 000 000) instrukcji na sekundę. Procesor intela Core i7 Extreme stanowi jedną siódmą liczby Moravca. George Church powiedział, że istoty ludzkie (a zatem ich mózgi) można postrzegać jako zespoły bezmyślnych biomaszyn, które ciągle coś obliczają, generują kod genetyczny i produkują wyliczone białka.

5. Maszyny nie potrafią i nie będą potrafiły myśleć tak jak ludzie i to jest dla nas najtrudniejsze do pojęcia. To tak jak nie wiemy jakie jest "psie" myślenie, ale przekładamy nasze myślenie o emocjach na zwierzęta i uważamy je za żywe istoty. Nie można myśleć o myśleniu robotów z ludzkiej perspektywy. To tak jakby zapytać ' czy łodzie podwodne potrafią pływać".