

Czy android może posiadać duszę?

Bernard Korzeniewski

Od razu muszę sprostować dwa nadużycia terminologiczne poczynione w tytule niniejszego artykułu, których celem było przyciągnięcie uwagi potencjalnego czytelnika. Po pierwsze, będę mówił nie tyle o androidach, ale o sztucznych urządzeniach wytworzonych przez człowieka (lub inne istoty rozumne) w ogóle. Androidy to urządzenia zewnętrznym wyglądem (i zachowaniem) przypominające człowieka, która to cecha nie będzie miała dla naszych rozważań żadnego istotnego znaczenia, i dlatego nie widzę powodu, aby ograniczyć uwagę jedynie do nich. Po drugie, o duszy w wąskim (spirytualistycznym lub dualistycznym) znaczeniu będę mówił stosunkowo niewiele, skupiając się na tym, co nazywamy (samo)świadomością, subiektywną sferą mentalną, psychiką. Jednakże terminów „android” i „dusza” jako chwytliwych uproszczeń będę używał w szerokim, sprecyzowanym wyżej znaczeniu, jako synonimów sztucznych urządzeń w rodzaju robotów oraz subiektywnej psychiki.

Zaraz po sprostowaniu przystąpię do dygresji. Dlaczego właściwie decyduję się zignorować duszę w wąskim znaczeniu, występującą jako zupełnie odrębny od materii byt w systemach spirytualistycznych, takich jak religia, oraz w filozofii dualistycznej, na czele z kartezjańską (dziedziny te nie są oczywiście zupełnie rozdzielne). Czy jestem pewien na sto procent, że dusza tego rodzaju nie istnieje? Nie – takiego twierdzenia nie potrafiłbym dowieść. Po prostu chcę rozważyć jedynie to, czym może się zajmować naukowca, a więc w mojej opinii jedyna rozsądna metodologia. Zapytany przez Napoleona Laplace, gdzie jest miejsce w jego mechanice nieba dla Boga, odpowiedział, że nie potrzebuje tej hipotezy. Ktoś może twierdzić, że okiennice zatrzasnął nie tylko wiatr, ale że pomogły mu krasnoludki. Nauka nie twierdzi, że nie ma krasnoludków. Twierdzi jedynie, że znajomość dynamiki ruchu powietrza w zupełności wystarczy, by podać (także ilościowo) przyczynę faktu poruszenia okiennicy, i wobec tego hipoteza krasnoludków nie jest potrzebna. Otóż sądzę, że zjawisko duszy w jej wąskim, spirytualistycznym znaczeniu nie jest potrzebne do wyjaśnienia ani funkcjonowania sieci neuronalnej w mózgu, ani też (samo)świadomości, subiektywnej psychiki. Nie ma zatem racjonalnych podstaw, aby poświęcać mu uwagę.

Uporawszy się z samosprostowaniem i dygresją przejdę naturalną koleją rzeczy do istoty sprawy. A więc: czy android może mieć duszę? Moja odpowiedź brzmi: w zasadzie tak, ale jest to niezmiernie trudne do osiągnięcia. To znaczy, uważam, że (samo)świadomość nie musi być ograniczona tylko i wyłącznie do ludzkiego mózgu, zbudowanego z neuronów, synaps, określonych białek, lipidów itd. Sądzę, że wiele różnych substancji (np. metale, krzem, szkło) mogłoby stanowić budulec „mózgu” obdarzonego psychiką androida. Jednakże nie zmienia to faktu, że taki android musiałby posiadać szereg bardzo szczególnych, rygorystycznie spełnionych i wzajemnie ze sobą powiązanych właściwości. Chodzi mianowicie o rozmaite aspekty funkcjonalnej struktury sieci elementów przekazujących sygnały (analogicznych do neuronów) składających się na jego „układ nerwowy”.

Wedle mojej koncepcji, przedstawionej częściowo w książce „Od neuronu do (samo)świadomości”, układ przetwarzania informacji obdarzonego psychiką androida powinien spełniać kilka podstawowych warunków. Po pierwsze, musiałby się on składać z: (1) receptorów (narządów zmysłów) zbierających dane o aktualnym stanie otoczenia; (2) centralnej jednostki przetwarzającej informację („mózgu”, który niekoniecznie musi stanowić strukturalną całość; jego ośrodki mogą być rozproszone w ciele androida) integrującej impulsy pochodzące od receptorów, gromadzącej zapisy pamięciowe, „przekładającej”, mniej lub bardziej bezpośrednio, sygnały z otoczenia na zachowanie się androida; (3) efektorów (odpowiedników np. mięśni, ale niekoniecznie) realizujących zachowanie się androida

adekwatne do warunków środowiska. Oczywiście jednostka centralna musiałaby być połączona „nerwami” z receptorami i efektorami.

Po drugie, przetwarzanie informacji w mózgu posiadającego duszę androida musiałoby być równoległe, zachodzące jednocześnie w wielu różnych, wyspecjalizowanych do spełniania rozmaitych funkcji ośrodkach, a nie sekwencyjne. Zamyka to drogę do posiadania psychiki ogromnej większości współczesnych komputerów.

Po trzecie, podstawowe elementy przetwarzające informację w mózgu „uduchowionego” androida (będę je nazywał „neuronami”) tworzyłyby sieć znaczącą przez konotację, to znaczy poprzez wzajemne relacje funkcjonalne jednych „neuronów” z innymi. W ostatecznej instancji wszystkie „neurony” warunkowałyby znaczenie wszystkich innych „neuronów”. W obrębie tej sieci utworzyłyby się w wyniku wyżej wspomnianych czynności poznawczych obraz świata zewnętrznego oraz zestaw instrukcji, jak się w tym świecie obracać, tzn. jak adekwatnie reagować na rozmaite jego aspekty. Jej struktura funkcjonalna musi zatem być zdolna do uczenia się i ewolucji w czasie rozwoju osobniczego. W jej obrębie zachodziłaby spontaniczna, autonomiczna aktywność integracyjna, asocjacyjna i analityczna, odpowiadająca procesom myślenia. Epifenomenem funkcjonowania owej sieci „neuronalnej” byłoby coś, co nazywam siecią pojęciową, a co stanowi substancję psychiki, (samo)świadomości. Sieć neuronalna/pojęciowa jest zasadniczo analogowa, w całkowitej opozycji do zero-jedynkowej logiki funkcjonowania współczesnych komputerów.

Po czwarte, wszelkiego rodzaju procesy myślowe odbywałyby się na poziomie tejże sieci. Język byłby tworem wtórnym, wysokiego rzędu, wydatnie usprawniającym wiele rodzajów myślenia, szczególnie tego świadomego, algorytmicznego, *explicite* logicznego. Sieć pojęciowa byłaby semantyczną podszewką języka, determinującą znaczenie jego nazw i zdań. W przeciwieństwie do dyskretnego języka sieć pojęciowa byłaby tworem (przynajmniej potencjalnie) ciągłym. Android, którego mózg przypominałby współczesne komputery, „myślące” na poziomie języka (maszynowego), nie miałyby szans na posiadanie duszy. Bez dysponowania znaczącą przez konotację siecią pojęciową android taki nie rozumiałby wykonywanych przez siebie operacji „myślowych”.

Po piąte, świadomy android musiałby być wyposażony w ośrodek motywacyjny wyciskający na jego działaniach piętno intencjonalności. Współczesnym komputerom i robotom na niczym „nie zależy”. Natomiast człowiek, czy nawet zwierzęta nakierowane są na rozmaite cele: przeżycie, zaspokojenie głodu, uniknięcie zranień i chorób, poznanie otoczenia czy, wreszcie, rozmnożenie, pozostawienie (maksymalnie dużej liczby) potomstwa. Owe cele determinowane są przez wrodzone mechanizmy neurofizjologiczne zwane popędami. Popędy w ten sposób ukierunkowują rozwój sieci neuronalnej podczas życia osobnika, że uczy on się tak odpowiadać na bodźce ze świata zewnętrznego, aby maksymalizować szanse zrealizowania popędów, natomiast eliminuje zachowania owocujące brakiem ich zaspokojenia. Tak zwany układ nagrody (bardziej adekwatna byłaby nazwa układ nagrody/kary), promujący zachowania korzystne i zniechęcający do szkodliwych, powoduje, że u istot obdarzonych psychiką zaspokojenie popędów odbierane jest jako przyjemność, zaś brak ich realizacji – jako przykrość. Stanowi to pierwotne źródło emocji. U człowieka niektóre popędy (w szczególności poznawczy) ulegają wysublimowaniu w takie rodzaje działalności, jak nauka, filozofia, sztuka czy religia. Obdarzony duszą android nie realizowałby jedynie celów narzuconych z zewnątrz – w wielu przypadkach sam stawiałby sobie cele.

Po szóste wreszcie, i najważniejsze, ośrodek poznawczy w „mózgu” (samo)świadomego androida odbierałby nie tylko sygnały z otoczenia (za pośrednictwem ośrodków sensorycznych), ale także sygnały pochodzące z niego samego. Byłby zatem sam na siebie nakierowany, odwoływał się rekurencyjnie do samego siebie, tworzył w obrębie siebie swoje własne odwzorowanie, reprezentację, model. Jest to zatem relacja samostosowalności tak charakterystyczna dla słynnych paradoksów logicznych: paradoksu

kłamcy, antynomii klas Russella czy dowodu Gödla. Ośrodek poznawczy w mózgu (samo)świadomego androida nieustannie rzutowałby siebie w siebie; czas zamknięcia "cyklu rzutowania" może odpowiadać "atomowemu" czasowi świadomości - ok. 0.5 s. Dla mnie właściwość ta stanowi kluczowy warunek powstania samoświadomości, bez której, moim zdaniem, pojęcia psychicznej (w opozycji do instrumentalnej) świadomości i subiektywnej sfery mentalnej w ogóle nie mają sensu.

Nie uważam natomiast, żeby materialny nośnik (budulec) układu, który spełniałby powyższe formalne warunki i funkcjonował w opisany sposób, miał jakiegokolwiek znaczenie (choć niewątpliwie jedynie wystarczająco duży i złożony system podobałby tym wymaganiom). Teraz zapewne Czytelnik rozumie, co miałem na myśli mówiąc, że o ile stworzenie „wyposażonego” w duszę androida jest w zasadzie możliwe, to w praktyce może się ono okazać niezmiernie trudne do realizacji. Obecne "androidy" dzielą od posiadania "duszy" lata świetlne.