Sztuczna inteligencja

Istnieje wiele punktów spojrzenia na sztuczną inteligencję. AI jako kontynuacja filozofii, jako nauka biologiczno-medyczna, dział informatyki, a również AI jako dziedzina inżynierii. W swoim eseju skupię się na sztucznej inteligencji jako dziale informatyki.

Historia sztucznej inteligencji sięga lat 50. XX wieku, na początku których Alan Turing zaproponował test oceny inteligencji maszyn w postaci sprawdzenia możliwości udawania człowieka w zdalnej rozmowie. Test został opisany w publikacji Turinga „Computing Machinery and Intelligence", został nazwany testem Turinga i jest wykorzystywany do dnia dzisiejszego. W tym okresie powstało również pierwsze laboratorium AI na Uniwersytecie Carnegie Mellon, założone przez Allena Newella i Herberta Simona, kilka lat później powstało drugie laboratorium w Massachusetts Institute of Technology, założone przez Johna McCarthy'ego. Obecnie oba laboratoria są dalej wiodącymi ośrodkami AI na świecie.

Termin sztuczna inteligencja wykreował się podczas konferencji w Dartmouth w 1956 roku i został zdefiniowany przez Johna McCarthy'ego w następujący sposób: „konstruowanie maszyn, o których działaniu dałoby się powiedzieć, że są podobne do ludzkich przejawów inteligencji". W oparciu o tę definicję, można powiedzieć, że każdy program komputerowy, który wykonuje czynności wymagające jakiejś cechy ludzkiej inteligencji, można by uznać za system sztucznej inteligencji. Podstawą założenia nie jest sposób, w jaki program wykonuje czynności, lecz to, że w ogóle potrafi je wykonać. Myśląc w ten sposób, dochodzimy do stwierdzenia, że sztuczna inteligencja wiąże się z inteligentnymi działaniami, lecz ta inteligencja nie musi dorównywać inteligencji ludzkiej.

Najwcześniejsze zastosowania sztucznej inteligencji koncentrowały się na grach i rozwiązaniach ogólnych problemów. Pierwszy program uznany za sztuczną inteligencję został stworzony przez Allena Newella, Herberta Simon i Cliffa Shaw w 1955 roku. Program został nazwany „Logic Theorist" i jego celem było znajdowanie rozwiązań równań. Pierwszym językiem programowania ukierunkowanym na sztuczną inteligencję był stworzony w 1956 roku przez McCarthy'ego LISP (LISt Processig). W 1956 roku został wykreowany również tak zwany system ekspertowy, czyli system komputerowy emulujący proces podejmowania decyzji przez człowieka-eksperta. Taka aplikacja opiera się nie na prostym algorytmie, lecz rozwiązuje ona złożone problemy na podstawie analizy baz wiedzy. Joseph Weizenbaum stworzył 10 lat później program symulujący dialog psychologa z pacjentem o nazwie „ELIZA". Jest to przykład jednego z pierwszych czatbotów, które są bardzo popularne w dzisiejszych czasach.

Kolejnym przełomowym rokiem dla AI był rok 1997, w którym superkomputer Deep Blue pokonał w meczu szachowym człowieka uznanego za arcymistrza szachów, Garriego Kasparowa. Od tego samego roku roboty biorą udział w mistrzostwach świata w piłce nożnej. Celem entuzjastów jest, aby do 2050 roku drużyna mechanicznych zawodników pokonała aktualnych zdobywców piłkarskiego Pucharu Świata.

W XXI w. sztuczna inteligencja jest na poziomie, o którym można było tylko marzyć w latach 50. XX wieku. Używanie sztucznej inteligencji jest powszechnie stosowane, do najpopularniejszych przykładów możemy zaliczyć wirtualnych asystentów, samoprowadzące się pojazdy, humanoidalne roboty. Znaczący wpływ na to ma wzrost mocy obliczeniowej komputerów, rozwój technologii komunikacyjnych oraz zaangażowanie i wykorzystanie wyników innych nauk.