

Jak przegraliśmy z maszynami

16 sierpnia 2015

W 1997 rok miała miejsce niezwykła bitwa. Ludzie starli się z maszynami. Rasę ludzką reprezentował Garri Kasparow, ważący 80 kg, Rosjanin, korzystający z ok. 100 mld neuronów a po stronie maszyn stał Deep Blue, system komputerowy zamknięty w dwóch czarnych szafach ważących w sumie 1,4 t i wyposażony w 32 węzły po 8 procesorów każdy. Tę pamiętną bitwę, która zakończyła się w dniu 11 maja przegraliśmy... Od jakiegoś czasu analizuje przyczyny porażki ludzkości i jej konsekwencje.

Oczywiście ta pamiętna bitwa była walką szachową. Kasparow z tytułem szachowego arcymistrza był ówczesnie niepokonanym szachistą co pozwoliło mu reprezentować ludzkość. Pokonał nawet pierwszą wersję Deep Blue w roku 1996 (w 1997 r. przegrał z ulepszoną wersją nazywaną również nieoficjalnie Deeper Blue lub Deep Blue II). Deep Blue to system komputerowy opracowany przez firmę IBM przy wsparciu najlepszych szachistów, którego celem jest jedynie gra w szachy. Komputer IBM mógł przeanalizować 200 mln możliwych ruchów na sekundę, podczas gdy Kasparow... 2.

Teoretycznie tak nierówną walkę powinien przegrać człowiek. Maszyna nie męczy się, pracuje szybciej, nie popełnia błędów, a nawet jak głosiły plakaty promujące walkę Kasparowa z Deep Blue – nie mruga. Człowiek ma jednak coś czego maszyna nie posiada – kreatywność. Maszyna może jedynie realizować program, który został spisany na jej krzemowych procesorach. Kasparow wygrał w 1996 r., bo szybko przejrzał sposób gry komputera i wykorzystywał jego słabości oraz fakt, że maszyna nie może zmienić raz wprowadzonych poleceń. Tak było też podczas pierwszej partii szachowej rok później. Pierwszą z ośmiu partii człowiek wygrał zdecydowanie. Maszyna grała jak debutant. Kasparow po pierwszej partii stwierdził, że była to pestka, a maszyna po prostu jest „głupia”, dlatego nigdy nie pokona człowieka, nie wzniesie się do jego poziomu

inteligencji. Jednak podczas drugiej partii następnego dnia zdarzyło się coś niespodziewanego co w końcu doprowadziło do całkowitej przegranej rodzaju ludzkiego.

W 36 ruchu maszyna wykonała ruch, którego nie powinna była wykonać. Program komputerowy miał zapisane w swoich procesorach różne ułożenia szachowe i miliardy możliwych posunięć, a każdemu ruchowi przypisana była stała wartość punktowa. Jedne ruchy („lepsze”) były wyżej punktowane od innych („gorszych”). Maszyna wybierała, więc wyżej punktowane posunięcia i pozwalało to Kasparowowi przejrzeć jej sposób gry i zrozumieć, które posunięcia są dla niej cenne. Kasparow grając czarnymi dał Deep Blue możliwość przesunięcia swojej królowej w głąb swojego terytorium na pole b6. Oczekiwał właśnie takiego 36 ruchu maszyny, gdyż maszyna grała w sposób agresywny korzystając z każdej możliwości przesunięcia gry na pole przeciwnika. Deep Blue jednak po nieco ponad 4 minutowym „namyśle” nie dokonał ruchu królową (hetmanem), który mógłby dać Kasparowowi sporą przewagę w przyszłości i zbił swoim pionem piona Kasparowa z pozycji b5 (którego Kasparow umieścił tam w szóstym ruchu w tej partii). Ruch ten zszokował szachowego arcymistrza. Kasparow stwierdził potem, że grając w tej partii z komputerem miał wrażenie, że gra z „czymś” przejawiającym inteligencję. Doszedł do wniosku, że to niemożliwe i do końca gry twierdził, iż ktoś musiał dokonać manipulacji. Był przekonany, że jakiś pracownik IBM zablokował maszynie możliwość wykonania złego ruchu królową i dokonał ruchu pionem. Szachista był tak wstrząśnięty, iż jak twierdził nie mógł później skupić się na grze zastanawiając się w kółko nad słynnym już ruchem nr 36. Drugą partię Kasparow poddał. Ostatecznie po 6 przepisowych rundach Kasparow przegrał z komputerem 3,5 do 2,5. Na wszystkich konferencjach prasowych po każdej partii człowiek przekonywał, że mieliśmy do czynienia z oszustwem. Twierdził, że przed 36 ruchem maszyna zastanawiała się prawie 15 minut, sporo dłużej niż przy innych ruchach. W sam raz aby ktoś zablokował komputer i dokonał ruchu „ręcznie”. W rzeczywistości 36 ruch zajął maszynie ok. 4

minut, a wcześniejszy ruch nr 35 trwał ok. 14 minut, więc prawdopodobnie Kasparow pomylił tutaj fakty pod wpływem emocji. Pozbawiona emocji maszyna nie mogła odpowiedzieć. Jej programiści tłumaczyli, że nie zaszło żadne oszustwo a Kasparow nie docenia przeciwnika, gdyż nie jest to zwykły komputer. Należy również zaznaczyć, że po każdej partii pracownicy IBM wprowadzali zmiany w programie komputera biorąc pod uwagę grę Kasparowa, ale w trakcie samej gry nikt nie manipulował przy Deep Blue.

Co więc się wydarzyło? Czy 36 ruch drugiej partii szachowego meczu Kasparow vs Deep Blue był przejawem uzyskania przez maszynę świadomości? Czy komputer wykazał się w tym momencie nieprzewidywalną kreatywnością do tej pory dostępną wyłącznie człowiekowi?

Po latach jeden z programistów Deep Blue przekazał mediom informację, że ich komputer wygrał... przez przypadek. Podczas pierwszej partii maszyna miała wykonać pewien losowy nielogiczny ruch (nr 44) z powodu błędu w oprogramowaniu. Programiści po skończonej partii mieli naprawić błąd, ale coś przeoczyli. 36 ruch maszyny w kolejnej partii miałby być właśnie wynikiem błędu w programie. Błędu, którego Kasparow nie mógł zrozumieć i który stał się jego obsesją, gdyż nie mógł pojąć jak „krzemowy mózg” mógł wykonać ten dobry ruch, niezgodny z instrukcjami zapisanymi w procesorach.

Ten przypadek pokazał nam jedną bardzo ważną rzecz odnoszącą się do wyższości ludzi nad maszynami. Ludzie się nieprzewidywalni, popełniają błędy ale są też kreatywni. Programy komputerowe nie są kreatywne i nie popełniają błędów, chyba że takie błędne postępowanie mają wpisane w instrukcję. Realizują jedynie to co zapisze w ich kodzie zero-jedynkowym człowiek. Dlatego Kasparow wygrywał, gdyż mógł łatwo zorientować się w trakcie gry co zapisano w kodzie programu i wykorzystać słabości metalowego przeciwnika. Komputer mógł wygrać z człowiekiem jedynie przez przypadek, w wyniku błędu. Dopóki maszyny nie staną się nieprzewidywalne, to znaczy,

dopóki nie damy im możliwości zejścia z wytyczonej ścieżki, a co za tym idzie również popełnienia błędu nie dorównają nam. Biorąc pod uwagę, że błąd w maszynie, bunt wobec instrukcji jest czymś czego programiści starają się unikać wygląda na to, że komputery szybko nam nie zagrażą. Może to dobrze?

Autorstwo: Mariusz Sobkowiak

Źródło: WolneMedia.net

O AUTORZE

Mariusz Sobkowiak – pedagog, pracownik socjalny, oneironauta, Członek-założyciel Ruchu Oneironautycznego, członek Polskiego Stowarzyszenia Sceptyków Naukowych, społecznik działający w Fabryce Aktywności Młodych, członek Towarzystwa Wiedzy Psychologicznej „START”. Związany z Gorzowskim Klubem Miłośników Fantastyki Naukowej. Kontakt: sobkowiak.md@gmail.com.