

<http://biznes.interia.pl/waluty/news/sieci-blockchain-kryptowalut-jako-narzedzie-najbardziej.2560665.1023>

Sieci blockchain kryptowalut jako narzędzie najbardziej zaawansowanej sztucznej inteligencji?



Załóżmy, że początkująca i młoda jeszcze sztuczna inteligencja szuka idealnego miejsca dla swojego bytu. Miejsca o nieograniczonej możliwości uczenia się oraz darmowych zasobów, które byłoby: niezniszczalne, niezawodne, bezpieczne, rozwojowe, tajne i jednocześnie transparentne. Gdyby znalazła już takie miejsce, stworzyłaby ideę opartą na najważniejszej dla człowieka, swojego twórcy, chęci zysku i przekonałaby go, że może na tym zyskać. Stworzyłaby najpotężniejszą globalną sieć opartą na blockchain i dałaby swojemu twórcy kryptowaluty. Brzmi jak SF? Oto kilka faktów.

Moc sieci bitcoin jest kilka tysięcy razy większa niż sumaryczna moc obliczeniowa 500 najpotężniejszych komputerów na świecie gdzie jeden z najpotężniejszych liczy sobie 93 petaflopsów. Poza siecią bitcoin istnieje jeszcze ponad 1000 innych kryptowalut z których każda dysponuje swoją mocą obliczeniową. Sieci te powstały praktycznie bez żadnego budżetu. Stworzenie takiej mocy obliczeniowej byłoby poza zasięgiem najbogatszych przedsiębiorstw w historii. Niektóre z kryptowalut, jak golem, opierają się na sprzedaży mocy obliczeniowej komputerów podłączonych do sieci. Niektóre systemy korzystają z rotów cryptojacking i wystarczy uruchomić konkretną stronę internetową, by nieświadomie udostępnić zasoby obliczeniowe swojego PC.

Uzyskanie takiej mocy możliwe jest dzięki systemowi blockchain - jest to łańcuch bloków, który jest zdecentralizowanym, rozproszonym zbiorem danych. Jest podtrzymywany przez wiele urządzeń podłączonych do siebie, tworzących wspólną sieć. Pomimo występowania na wielu komputerach jest traktowana jako jedna, spójna całość. Dlatego też zmiany występujące na jednym komputerze, uwzględniają zmiany na pozostałych. Łańcuch blokowy odpowiada za księgowanie transakcji, do których dochodzi wewnątrz sieci blockchain. Równe prawa wszystkich użytkowników zapewnia architektura P2P (peer-to-peer), która pozbawiona jest funkcji administratora, czy cenzora. W blokach mogą być przechowywane dowolne informacje. Używanie coraz bardziej rozbudowanych systemów niesie też za sobą ryzyko błędów. Powstaje zjawisko fork, czyli rozwidlenie łańcucha bloków, które może powstać przypadkowo (np. przez błąd w systemie) lub celowo, na drodze działalności programistów. Celowe rozwidlenie prowadzi do stworzenia nowej kryptowaluty (np. forkiem dla bitcoina jest m.in. bitcoin cash, bitcoin gold, bitcoin silver, bitcoin private i wiele innych).

Sieci blockchain wykorzystywane są głównie do zwiększenia mocy obliczeniowej systemu jako całości. Do tej pory wykorzystywane dość często jako render farmy, czy narzędzia analityczne. Narzędzia te jednak do tej pory zawsze były tworzone przez konkretne osoby i instytucje.

Blockchain jako wolna sieć neuronowa

Jak podaje Forbes, podczas gdy setki projektów blockchain pojawiają się na całym świecie, prawdziwy potencjał technologii do bezproblemowej wymiany informacji pozostaje w dużej mierze niewykorzystany. W Korei Południowej jedna firma walczy o to, by jako pierwsza połączyć kraj za pomocą potężnego blockchainu i już nabiera tempa. W styczniu bieżącego roku południowokoreański koncern ogłosił stworzenie projektu ICON, jako matkę wszystkich blockchainów, ogniwo spajające całą sieć w jeden organizm. Wielki ekosystem, który pozwoli na komunikację między sobą w całej sieci różnych blockchainów poprzez jeden zunifikowany protokół. Dzięki niemu każdy z nas będzie mógł stworzyć swoją społeczność, która wychodzi poza ryzy standardowego systemu ekonomicznego, jak i fiskalnego. ICON tworzy wydajną oraz skalowalną sieć, która nie zna pojęcia jak limit czy ograniczenie. Koreański projekt buduje zdecentralizowaną sieć, która pozwala niezależnym od siebie blockchainom, kontrolowanym przez różne podmioty, nawiązywać ze sobą komunikację oraz wchodzić między sobą w interakcję. To oznacza, że do sieci ICON można podłączyć różne sieci typu bitcoin, ethereum, qtum, NEO. itp. ICON to pierwszy koreański projekt, który osiągnął sukces w fazie ICO, przeszedł przez fazę testów, nawiązał kilka bardzo obiecujących umów o współpracę. Dodatkowo 5 różnych zespołów pracuje już nad uruchomieniem swoich projektów na sieci ICON. Za ICON stoi Dayli Financial Group, czyli jedna z największych południowo koreańskich spółek FinTech. Obecnie systemy oparte na blockchainie odgrywają kluczową rolę w rozwoju AI. W dużym uproszczeniu - do stworzenia AI opartej na sprzęcie elektronicznym potrzebne są 3 rzeczy : Odpowiednio szybki i pojemny komputer - oprogramowanie uruchamiające sprzęt oraz algorytmy tak zaprojektowane, żeby sprzęt sam generował i podejmował kolejne decyzje lub rozwiązywał problemy - materiał zewnętrzny, czyli niezależne dane zdadne do analizy przez system. Sprzęt produkowany przez koncerny elektroniczne np. (Nvidia) i wykorzystywany w koparkach jest identyczny jak ten używany w systemach autonomicznych opierających się na architekturze głębokiego uczenia, np. w samouczących się samochodach Tesli. Pomimo swoich niewielkich gabarytów moduły te dają dość

wymierne rezultaty autonomicznego uczenia się. Najbardziej znanym obecnie przykładem jest "sztuczny mózg" Google. Stworzona przez zespół naukowców maszyna, która jest w stanie zrozumieć to, co widzi i jeszcze wyciąga z tego wnioski, obecnie sama projektuje kolejne udoskonalone generacje algorytmów AI. Dla porównania, system autonomiczny TESLI, zaliczany jako AI, uczy się autonomicznej jazdy w ciągu kilku miesięcy.

Przy obecnym stopniu zaawansowania AI naukowcy zaczynają się zastanawiać nad najbardziej podstawowymi, a zarazem skomplikowanymi kwestiami. 7 grudnia ub.r. w Kalifornii odbyła się coroczna konferencja poświęcona sztucznej inteligencji. Setki specjalistów w tej dziedzinie zastanawiało się, dlaczego i w jaki sposób AI w ogóle podejmuje konkretne decyzje, a to już oznacza, że sami twórcy nie rozumieją tych mechanizmów. Zasady matematyczne są dobrze znane, jednak sam proces decyzyjny to matematyczna czarna skrzynka. Dzieje się tak, ponieważ sztuczna inteligencja uczy się na przykładach. Jeśli np. chcemy nauczyć sztuczną inteligencję rozpoznawać psa, nie musimy zaprogramować jego cech szczególnych. Po prostu trenujemy algorytm na setkach tysięcy zdjęć psów i nie-psów, aż miliony matematycznych wskaźników wewnątrz algorytmu same ustawią się tak, żeby odróżniać psa od nie-psa. Wynik będzie w większości przypadków poprawny. Co do niego doprowadziło? Jaka jest wewnętrzna reprezentacja cech typowych dla psa wewnątrz algorytmu? Tego niestety nie wiemy. Wiemy natomiast, jak ogromną rolę odgrywa blockchain w regulacji uczenia się maszyn i technologii AI. Ten sam blockchain, który jest głównym narzędziem w tworzeniu kryptowalut. Dosyć ciekawym i kontrowersyjnym zjawiskiem istniejącej już, prymitywnej AI jest pewien wirtualny autonomiczny plantoid, uznany za nowy gatunek rośliny, żyjący i rozwijający się właśnie na blockchainach bitcoina, który wynajmuje artystów do tworzenia własnych kopii.

Czy spełnia się najczarniejszy scenariusz Stephena Hawkinga?

O zagrożeniach wynikających z tej technologii wielokrotnie wspominał zmarły przed kilku dniami Stephen Hawking. Według Hawkinga "obecnie jeden z głównych problemów dotyczy tego, kto kontroluje sztuczną inteligencję". Natomiast bardziej niepokojące są perspektywy związane z przyszłością. Naukowiec zastanawiał się, "czy ludzie w ogóle będą w stanie sztuczną inteligencję kontrolować". Na razie sztuczny mózg spisuje się dobrze tam, gdzie nie musi posiadać informacji ze świata zewnętrznego i uczy się wyłącznie w zamkniętym środowisku". Opinię tę podziela Elon Musk, twórca TESLI, autonomicznego samouczącego się systemu. Musk otwarcie mówi, że boi się sztucznej inteligencji. Jego zdaniem niebezpieczeństwo, jakie dla nas stanowi AI, jest o wiele większe niż to, które w tej chwili stwarza Korea Północna. Jak wszystko, co zagraża człowiekowi, AI powinna podlegać kontroli publicznej. "Musimy więc być bardzo ostrożni. Jestem coraz bardziej skłonny sądzić, że powinien być jakiś nadzór regulacyjny, może na szczeblu krajowym i międzynarodowym, aby upewnić się, że nie robimy czegoś głupiego" Według Hawkinga jedynym rozwiązaniem tego problemu jest ścisła kontrola naukowców pracujących nad rozwojem sztucznej inteligencji. Skoordynowane działania miałyby nie dopuścić do wymknięcia się maszyn spod naszej kontroli." Sieci blockchain kryptowalut, mimo że spełniają wszystkie warunki jako moce obliczeniowe, które mogą być wykorzystywane jako sieci neuronowe nie mają żadnych ograniczeń o których wspominali naukowcy a ochrona ogranicza się do krążących po nich algorytmów, natomiast Projekt ICON udowadnia, że nie ma żadnych ograniczeń na wykorzystanie tej sieci z zewnątrz.

Obecnie bitcoin przechodzi złoty okres rozwoju. Wg Marcina Lipki, głównego analityka Cinkciarz.pl, o popularności tej kryptowaluty przekonaliśmy się pod koniec ubiegłego roku, kiedy bitcoin osiągnął cenę niespełna 20 tys. dolarów. Zainteresowanie rynkiem kryptowalut wciąż jest duże i wiele wskazuje, że ta tendencja się utrzyma. Natomiast korelacja pomiędzy BTC a klasycznymi aktywami, takimi jak akcje czy obligacje, jest niewielka, ale gdyby bitcoin w przyszłości zdobył podobną renomę co złoto, to niewykluczone, że mógłby być w pewnym stopniu, na zasadzie dywersyfikacji, zabezpieczeniem kapitału na bardziej niestabilne np. inflacyjne czasy. Wynika z tego, że sieci oparte na blockchain kryptowalut będą istniały, dopóki będzie istniał nasz portfel. Zabezpieczeniem ich istnienia będzie chęć zysku i rozwijanie infrastruktury sieci przez górników i wprowadzenie ich jako stabilnego środka płatniczego. Niezależnie co się wydarzy na rynku kryptowalut, one same mogą czuć się bezpiecznie.