

Żyjemy w symulacji?

29 października 2012

Niemieccy naukowcy podjęli się bardzo skomplikowanego zadania, które ma na celu sprawdzić, czy żyjemy w wielkiej i skomplikowanej symulacji. Twierdzą, że można to ustalić szukając błędów w „systemie”, co może się uda... a może nie. Nie udzieli też odpowiedzi na pytanie, kto to wszystko stworzył.

Silas Beane z Uniwersytetu w Bonn i jego partnerzy założyli, że hipotetyczni twórcy „symulacji kosmosu” dysponowali środkami, które w toku swojego działania musiały prowadzić do „błędów” w ich dziele, które być może uda się w jakiś sposób wykryć.

Fizycy (w tym Beane) używają komputerów o wielkich możliwościach obliczeniowych do tworzenia symulacji pewnych mikroskopijnych obszarów wszechświata. Te wykazały obecność trójwymiarowej „siatki” opartej o „komórki” o rozmiarach cząstek elementarnych, która być może stanowi też podstawę funkcjonowania naszego wszechświata.

Magazyn Technology Review wyjaśnił to bardziej obrazowo, stwierdzając, że „problem z symulacjami polega na tym, że obecne w nich prawa fizyki, które wydają się stałe, muszą być nałożone na ulotną, trójwymiarową ‘siatkę’, która się rozszerza z biegiem czasu.”

Wraz z ewolucją technologii powstają ludzie tworzą komputery, które w odległej przyszłości będą mogły stworzyć symulacje rozwoju całych wszechświatów, w których prawa fizyki będą odgórnie ustalone. To z kolei każe zastanowić się nad tym, czy jakaś zaawansowana cywilizacja nie przeprowadziła już podobnych prób i czy sami nie funkcjonujemy w tego rodzaju tworze.

W swoich najnowszych badaniach grupa Beane’a zasugerowała, że gdybyśmy rzeczywiście żyli w „siatce” będącej symulacją,

strumienie promieniowania kosmicznego poruszałaby się wzdłuż jej linii, a nie pod wszystkimi możliwymi kątami. Byłaby to jedna z zauważalnych luk w systemie budowy kosmosu.

Problem jest jednak poważniejszy – limit energii obserwowanego promieniowania kosmicznego we wszechświecie oznacza, że „komórki” tworzące symulację, muszą mieć rozmiar mniejszy od 10-12 femtometra, aby „luka” była widoczna. Jeśli jednak jakaś cywilizacja była w stanie stworzyć wszechświat, mogła również oprzeć się o znacznie mniejsze „komórki” lub nie ograniczać się do określonych wzorców, przez co wszelkie poszukiwania mogą być bezowocne.

Istnieją też inne ślady mogące potwierdzać istnienie „symulacji”. Oksfordzki filozof szwedzkiego pochodzenia, Nick Bostrom, oświadczył kilka lat temu, że ich znalezienie może być dla nas znakiem od twórców kosmosu, który być może przeniesie nas do ich rzeczywistości.

Bostrom wysunął trzy wnioski na temat wszechświata uznając, że któryś z nich ma wielkie szanse na bycie prawdą. Zakładały one, że:

1. Żadna cywilizacja nie osiągnie nigdy poziomu pozwalającego na tworzenie symulowanych rzeczywistości.
2. Cywilizacja, która osiągnie taką możliwość, nie stworzy symulowanych rzeczywistości z przyczyn technologicznych, wątpliwości etycznych etc., lub...
3. Każda istota o podobnych doświadczeniach, co my, na pewno żyje w takiej symulacji.

Na podstawie: J. Aron, Cosmic-ray test sparks new interest in Matrix reality, newscientist.com, 26/10/12

Opracowanie i źródło: [Infra](#)