

Microsoft umieszcza serwerownie na dnie oceanu

3 października 2018

Na początku czerwca 2018 roku, kilka mil od północnego wybrzeża Szkocji, cylinder wielkości kontenera został ostrożnie opuszczony na samo dno oceanu. Brzmi jak sprytny (choć złożony) sposób na zakopywanie dowodów, skarbów lub czegoś równie tajemniczego?



W rzeczywistości miejsce w owej podwodnej kapsule okupują 864 serwery firmy Microsoft. Zawartość ta sama w sobie nie jest wiadomością (przez wielkie „W” – przypis tłum.) w przeciwieństwie do szczegółów tego niesamowitego projektu jednego z gigantów technologicznych tego świata.

Projekt Natick, nazwa, której Microsoft nie nadaje większego znaczenia, zakończył pierwszą fazę w listopadzie 2015 r. Wkrótce po tym jak podobny pojemnik rozłokowano u pacyficznych wybrzeży USA. Pierwsza faza testowała koncepcję podwodnych w pełni zautomatyzowanych serwerowni (lights out datacenter) i dowiodła, iż Microsoft jest w stanie zdalnie obsłużyć takie centrum danych wydajnie przez wydłużone okresy.

„Wygaszona” serwerownia to taka, która poprzez ograniczenie

ludzkiego dostępu wydatnie poprawia swą wydajność i bezpieczeństwo – bez łązących ludzi oświetlenie staje się zbędne, a kontrola klimatu prostsza. Takie serwerownie przyszłości będą coraz częściej funkcjonowały w trybie „wygaszonym” dostępne zdalnie dzięki robotom czy sztucznej inteligencji, lub będą autonomiczne.

Najwyraźniej będą również umieszczone pod wodą. Osiem z dziesięciu największych miast na świecie znajduje się na wybrzeżu lub w pobliżu linii brzegowej, a według Microsoftu połowa ludności świata mieszka w pobliżu oceanu – i to tylko jeden z powodów przechowywania tam danych.

Innym powodem jest zdecydowanie skrócony czas potrzebny na „postawienie” tego typu serwerowni. Na lądzie zajmuje to zwykle około dwóch lat (choć proces ten przyspiesza w miarę ulepszania technologii). Microsoft twierdzi, że jego głębokomorskie cylindry będą w pełni funkcjonalne (od chwili wyprodukowania) poniżej dziewięćdziesięciu dni.

Równie imponujące jest to, że centra będą w pełni zasilane ze źródeł energii odnawialnej. Cylinder, który został wdrożony w zeszłym tygodniu, jest podłączony do sieci elektrycznej szkockich wysp Orkney, czerpiących energię z mieszanki morskich generatorów pływowych i lądowych wiatrowo-słonecznych. Microsoft zamierza zbadać możliwości zasilania przyszłych serwerowni klasy Natick bezpośrednio za pomocą morskich generatorów, bez konieczności podłączenia do sieci.

Jeśli już mówimy o energii, to kapsuły z projektu Natick będą zużywały jej o wiele mniej niż ich „przykute” do lądu odpowiedniki, gdzie gro tej energii elektrycznej jest pochłaniane przez procesy chłodzenia. Dzięki zanurzeniu w lodowatej wodzie Oceanu Północnego zapewnione zostaje stałe źródło naturalnego chłodziwa, co również zmniejsza prawdopodobieństwo przegrzania i awarii serwerów.

No i lepiej aby prawdopodobieństwo takie było niskie, jako że

jedynym poważnym mankamentem tego genialnego, skądinąd, pomysłu jest scenariusz, w którym coś idzie niezgodnie z planem – w sytuacji takiej dotarcie do serwerów znajdujących się w cylindrze 100 stóp pod wodą okaże się nie lada wyzwaniem. Sztuczna inteligencja pomaga monitorować serwery pod kątem wczesnych oznak awarii. Strona internetowa projektu Natick podaje informację, że szacowany czas bezobsługowej eksploatacji wyniesie pięć lat.

Na początek, same cylindry wykonane są z materiałów pochodzących z recyklingu, a firma planuje powtórne przetworzenie pod koniec ich żywotności.

„Dążymy do stworzenia samowystarczalnego centrum wykorzystującego pozyskaną z lokalnych źródeł zieloną energię, zapewniając klientom dodatkowe opcje spełniające ich własne oczekiwania odnośnie zrównoważonego rozwoju”, stwierdza Microsoft.

W miarę, gdy zwiększa się liczba ludności na świecie przebywającej w trybie online, stopień zapotrzebowania na tego typu rozwiązania wybije „dziurę w dachu” (wzrośnie Sic.), a posiadanie w zanadrzu takiego zielonego rozwiązania może okazać się niezwykle przydatne. Zwodowane w niespełna tydzień... Trzeba będzie uzbroić się w cierpliwość i zobaczyć, czy Project Natick pruje fale tak, jak Microsoft ma nadzieję.

Autorstwo: Vanessa Bates Ramirez

Tłumaczenie: Jerzy Gudziński

Zdjęcie: [Project Natick – Microsoft](#)

Źródło oryginalne: [SingularityHub.com](#)

Źródło polskie: WolneMedia.net

Bibliografia

1. <https://natick.research.microsoft.com/>

2.

<http://www.datacenterknowledge.com/design/beyond-lights-out-future-data-centers-will-be-human-free>

3. <http://www.oceansatlas.org/subtopic/en/c/114/>

4 .

https://motherboard.vice.com/en_us/article/pavq99/microsoft-project-natick-submarine-data-center