Do natychmiastowej publikacji: 21.08.2026 **GUBERNATOR KATHY HOCHUL**

GUBERNATOR HOCHUL OGŁASZA OSIĄGNIĘCIE WAŻNEGO ETAPU W ROZBUDOWIE SIECI KOMUNIKACJI KWANTOWEJ STANU NOWY JORK

Partnerstwo między Uniwersytetem Stanu Nowy Jork w Stony Brook a Brookhaven National Laboratory przyczynia się do powstania największej w kraju sieci kwantowej

Kolejny krok w rozwoju innowacji i doskonałości badawczej stanu w dziedzinie technologii kwantowych

Gubernator Kathy Hochul ogłosiła dziś osiągnięcie ważnego etapu w ramach partnerstwa między Uniwersytetem Stanu Nowy Jork w Stony Brook (State University of New York at Stony Brook) a Brookhaven National Laboratory, działającym przy Departamencie Energii Stanów Zjednoczonych (U.S. Department of Energy), którego celem jest rozbudowa istniejącej sieci komunikacji kwantowej stanu Nowy Jork. Udany eksperyment przeprowadzony przez naukowców z obu instytucji stanowi kluczowy krok w rozwoju tego partnerstwa oraz najnowocześniejszych technologii kwantowych niezbędnych do rozbudowy sieci kwantowej w całym stanie. Rozbudowa sieci komunikacji kwantowej umożliwi dokonywanie nowych odkryć w różnych sektorach przemysłu, wzmocni badania naukowe i cyberbezpieczeństwo, usprawni działanie systemów komputerowych, w tym dużych modeli językowych, oraz stworzy nowe możliwości poprawy jakości życia mieszkańców stanu Nowy Jork.

„Stan Nowy Jork konsekwentnie inwestuje w najnowocześniejsze badania i innowacje w rozwijających się dziedzinach, które przyczyniają się do postępu społecznego” – **powiedziała gubernator Hochul.** „Partnerstwo między Uniwersytetem Stanu Nowy Jork w Stony Brook a Brookhaven National Laboratory jest doskonałym przykładem tego, jak współpraca może przyspieszać odkrycia i prowadzić do powstawania przełomowych technologii”.

W ubiegłym roku gubernator Hochul ogłosiła inwestycję stanu Nowy Jork w wysokości 300 mln USD przeznaczoną na utworzenie Centrum Badań i Innowacji Kwantowych (Quantum Research and Innovation Hub) na Uniwersytecie Stanu Nowy Jork w Stony Brook. Ta strategiczna inwestycja pozwoli utworzyć w stanie Nowy Jork wiodący ośrodek zajmujący się przełomowymi badaniami i kształceniem w dziedzinie nauki i technologii kwantowej, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji i sieci kwantowych. Celem obliczeń kwantowych jest usprawnienie działania i funkcji

komputerów przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu zużycia energii. Technologia ta pozwoli wykorzystać znacznie większą moc obliczeniową do rozwiązywania kluczowych problemów stojących przed stanem Nowy Jork, całym krajem i światem, umożliwiając szybsze uzyskiwanie wyników.

Kanclerz SUNY John B. King Jr. powiedział: „Technologia kwantowa ma ogromny potencjał w zakresie rozwiązywania złożonych globalnych problemów i rewolucjonizowania całych sektorów gospodarki. Dzięki dalszym inwestycjom i wsparciu gubernator Hochul oraz legislatury stanowej partnerstwo to odzwierciedla zaangażowanie SUNY w rozwój przełomowych badań i umacnianie pozycji stanu Nowy Jork jako światowego lidera".

Rada Powiernicza SUNY oświadczyła: „Partnerstwo Uniwersytetu Stanu Nowy Jork w Stony Brook i Brookhaven National Laboratory pokazuje, co można osiągnąć dzięki połączeniu doskonałości akademickiej z badaniami naukowymi na światowym poziomie. Doceniamy przywództwo gubernator Hochul i z entuzjazmem włączamy się w tworzenie kolejnej generacji technologii kwantowych".

Prezydent Uniwersytetu Stanu Nowy Jork w Stony Brook Andrea Goldsmith powiedziała: „Rozszerzenie naszej sieci komunikacji kwantowej o połączenie bezprzewodowe stanowi ogromny krok naprzód w pracach nad kwantowym Internetem Rzeczy (Quantum Internet of Things). Jestem niezwykle dumna, że nasi wybitni naukowcy ze Stony Brook, wspólnie z partnerami z Brookhaven National Laboratory, poczynili imponujące postępy w pokonywaniu poważnych wyzwań związanych z bezprzewodowym przesyłaniem informacji kwantowych za pomocą splątanych fotonów. Umożliwiając bezprzewodową łączność kwantową i włączając ją do jedynej na świecie sieci metropolitalnej obsługującej komunikację kwantową z wykorzystaniem splątania, zmieniamy sposób bezpiecznego przesyłania danych, a jednocześnie umacniamy Long Island jako centrum innowacji. Jesteśmy niezwykle wdzięczni naszym wybranym przedstawicielom – gubernator Hochul, senatorowi Schumerowi, senator Gillibrand i kongresmenowi LaLocie – za ich ogromne wsparcie oraz zapewnienie środków na inwestycje w badania kwantowe na Long Island. Ostatecznie działania te stawiają stan Nowy Jork w światowej czołówce w dziedzinie nauki o informacji kwantowej i jej zastosowań w bezpiecznej komunikacji w sektorach finansowym i opieki zdrowotnej oraz w cyberbezpieczeństwie".

Przewodniczący Rady Empire State Development Kevin Law powiedział: „Na Long Island od dawna działają jedne z najważniejszych instytucji naukowych na świecie, a osiągnięty dziś kamień milowy pokazuje, co jest możliwe, gdy instytucje te ze sobą współpracują. Partnerstwo między Uniwersytetem Stony Brook a Brookhaven National Laboratory pomaga umacniać pozycję Long Island jako lidera w dziedzinie technologii kwantowych i zwiększa zdolność regionu do przyciągania utalentowanych specjalistów i inwestycji oraz generowania wzrostu gospodarczego w nadchodzących latach".

Dyrektor Brookhaven Lab John Hill powiedział: „Brookhaven od dawna znajduje się w czołówce badań nad informacją kwantową, a to osiągnięcie stanowi kolejny ważny

krok na tej drodze. To łącze w wolnej przestrzeni samo w sobie stanowi ważny kamień milowy, ale jest również częścią znacznie szerszego planu prowadzącego do stworzenia rozproszonych systemów kwantowych. Będziemy nadal zwiększać możliwości tej sieci, aby naukowcy mogli łączyć ze sobą coraz bardziej zaawansowane systemy kwantowe i wykorzystywać je do rozwiązywania różnorodnych problemów – od obliczeń, przez komunikację, po pomiary i detekcję – w sposób, który obecnie nie jest jeszcze możliwy".

Naukowcy z Uniwersytetu Stanu Nowy Jork w Stony Brook i Brookhaven Lab z powodzeniem przesłali między obiema instytucjami przez otwartą przestrzeń cząstki światła zawierające informacje kwantowe. W najnowocześniejszym obiekcie Quantum Watchtower na Uniwersytecie Stanu Nowy Jork w Stony Brook naukowcy wykorzystali laser do wygenerowania kwantowych stanów światła, z których każdy zawierał zaledwie kilka pojedynczych fotonów. Z obiektu Quantum Watchtower fotony wydostały się z rdzenia światłowodu o średnicy około 5 mikronów – mniejszej niż jedna dziesiąta grubości ludzkiego włosa – a następnie pokonały 13 mil, docierając do obiektu Quantum Lighthouse należącego do Brookhaven National Laboratory w Upton w stanie Nowy Jork. Jest to kluczowy przełom na drodze do rozszerzenia najdłuższej w kraju sieci kwantowej – która już łączy osiem węzłów w kilku instytucjach – poza ograniczenia wynikające z wykorzystania kabli światłowodowych.

Quantum Lighthouse i Quantum Watchtower, wraz z trzecim obiektem powstającym na Uniwersytecie Yale w New Haven w stanie Connecticut, tworzą łącze optyczne w wolnej przestrzeni (free-space optical, FSO), które dodaje komponent bezprzewodowy do rekordowej sieci kwantowej obejmującej obecnie 161 mil i kilka instytucji na Long Island oraz w obszarze metropolitalnym miasta Nowy Jork.

Korzystając z tej sieci, której pionierami są Uniwersytet Stanu Nowy Jork w Stony Brook i Brookhaven Lab, naukowcy mogą przesyłać za pośrednictwem komercyjnych światłowodów splątane fotony, które zgodnie z prawami mechaniki kwantowej pozostają ze sobą nierozerwalnie powiązane. Pomyślne testy przesyłania fotonów za pośrednictwem łączy w wolnej przestrzeni wskazują obiecującą drogę do łączenia urządzeń kwantowych na duże odległości. Naukowcy przewidują, że będą mogli wykorzystać łącze optyczne w wolnej przestrzeni do połączenia przyszłych komputerów kwantowych na Uniwersytecie Stanu Nowy Jork w Stony Brook i w Brookhaven National Laboratory, a w przyszłości także znacznie bardziej odległych systemów, co umożliwi ich współdziałanie i pomoże naukowcom stawić czoła niektórym z najpilniejszych wyzwań naukowych w kraju.

Informacje o Uniwersytecie Stanu Nowy Jork
Uniwersytet Stanu Nowy Jork (State University of New York, SUNY) jest największym kompleksowym systemem szkolnictwa wyższego w Stanach Zjednoczonych, a ponad 95 procent wszystkich mieszkańców stanu Nowy Jork mieszka w promieniu 30 mil od jednego z 64 college'ów i uniwersytetów SUNY. W skład całego systemu SUNY wchodzą cztery akademickie centra zdrowia, pięć szpitali, cztery uczelnie medyczne, dwie uczelnie stomatologiczne, uczelnia prawnicza, najstarsza w kraju szkoła morska,

jedyny w stanie college optometryczny, 12 centrów możliwości edukacyjnych i ponad 30 pracowni do zdobywania podstawowych umiejętności cyfrowych ATTAIN, a ponadto zarządza on jednym z krajowych laboratoriów Departamentu Energii Stanów Zjednoczonych (US Department of Energy). Łącznie w ramach SUNY studiuje około 1,7 mln studentów, korzystając z punktowanych i niepunktowanych kursów i programów, kształcenia ustawicznego oraz programów społecznych. SUNY nadzoruje prawie jedną czwartą badań akademickich w stanie Nowy Jork. Wydatki na badania w całym systemie w roku podatkowym 2025 wyniosły prawie 1,5 mld USD. Warto nadmienić, że sporą część tej kwoty pozyskali studenci i wykładowcy. Na całym świecie są ponad trzy miliony absolwentów SUNY, a jeden na trzech mieszkańców stanu Nowy Jork z dyplomem ukończenia studiów jest absolwentem SUNY. Aby dowiedzieć się więcej o tym, jak SUNY tworzy możliwości, odwiedź stronę suny.edu.

###

Dodatkowe wiadomości są dostępne na stronie www.governor.ny.gov
Stan Nowy Jork | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418
Zarejestruj się, aby otrzymywać najnowsze informacje z biura gubernatora: ny.gov/signup | Wyślij SMS o treści NEW YORK na numer 81336

ZREZYGNUJ
Aby wypisać się z tej grupy i przestać otrzymywać od niej wiadomości e-mail, należy wysłać wiadomość na adres: press.release+unsubscribe@exec.ny.gov.