

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Polski lokalizator dla nurków w finale Microsoft Imagine Cup 2018

**Innowacyjny lokalizator dla nurków rekreacyjnych opracowali studenci z Politechniki Łódzkiej i Warszawskiej. System Wavy ma zwiększyć bezpieczeństwo nurków i umożliwić osobom na powierzchni monitorowanie ich położenia oraz przebiegu nurkowania.**

Szacuje się, że nurkowanie rekreacyjne uprawia na świecie nawet kilka mln osób. "Nasz produkt przede wszystkim ma poprawić bezpieczeństwo nurków" - mówił PAP współtwórca rozwiązania Jakub Wujek, student Wydziału Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej (FTIMS) PŁ.

Studenci z zespołu Wavy zajęli pierwsze miejsce w kategorii Big Data w finałach krajowych konkursu Microsoft Imagine Cup 2018 i będą reprezentowali Polskę w światowych finałach konkursu, które w lipcu odbędą się w Seattle w Stanach Zjednoczonych.

Opracowany przez studentów system przekazuje informację o położeniu nurka w czasie rzeczywistym. Zebrane dane trafiają do chmury Azure, gdzie zostają przeanalizowane i zobrazowane z użyciem aplikacji na smartfonie. Daje to możliwość obserwacji położenia nurka, co bezpośrednio przekłada się na poprawę poczucia bezpieczeństwa pod wodą.

"System ma sprawić, żeby osoba nadzorująca cały proces nurkowania na powierzchni wiedziała, gdzie znajdują się nurkowie i co tak naprawdę dzieje się pod wodą" - dodał Wujek, który w krajowym finale konkursu otrzymał nagrodę specjalną za najlepszy design produktu przyznawaną przez Instytut Wzornictwa Przemysłowego.

Jego zdaniem dostępne obecnie na rynku rozwiązania nie są wystarczające. "Chcemy zapewnić możliwość obserwacji nie tylko, na jakiej głębokości jest nurek, ale także dokładnego jego położenia, ponieważ czas akcji ratunkowej może być skrócony nawet o połowę, jeżeli ratownicy będą wiedzieli dokładnie, gdzie jest nurek" - dodał. Dodatkową funkcją będzie możliwość wysłania przez nurka sygnału SOS do osoby korzystającej z aplikacji.

Według twórców systemu zgodnie z obowiązującymi procedurami nurkowie powinni przebywać pod wodą w parach. Tymczasem - jak się szacuje - aż 60 proc. wypadków jest spowodowanych tym, że podczas nurkowania rozłączają się oni pod wodą. Dlatego studenci docelowo chcą udoskonalać swój system i stworzyć smartwatcha dla nurków, na którym będą oni mogli obserwować pozycję swojego partnera.

System Wavy składa się z trzech modułów. "Pierwszy odbiornik, który jest przy nurku, wysyła sygnał do bojki, która jest przy powierzchni, przetwarza ten sygnał i lokalizuje nurka. Ta informacja jest przekazywana do moduły na powierzchni, który wysyła sygnał do aplikacji w telefonie za pomocą bluetootha. Dzięki temu możemy na bieżąco, w czasie rzeczywistym, widzieć lokalizację każdego nurka, który ma nasze urządzenie" - wyjaśnił działanie systemu Damian Perydzeński, student Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ.

Lokalizator przede wszystkim pokazuje na mapie położenie nurka i informuje, na jakiej głębokości się on znajduje. Będzie także informował m.in. o temperaturze pod wodą, warunkach atmosferycznych, a także przekazywał najważniejsze parametry nurkowe, tj. np. szybkość wynurzenia i zanurzenia czy czas nurkowania.

"Dodatkowo chcemy zrobić również tzw. predykcję wypadków, czyli analizować zachowania nurków pod wodą przy okazji wypadków. To ma pomóc instruktorom i całej społeczności nurkowej zapobiegać tym wypadkom w przyszłości" - podkreślił Perydzeński.

Ponadto trasa, którą pokonuje nurek, będzie dodatkowo sprawdzana. Jeśli nurek nie będzie zmieniał swojej pozycji przed dłuższy czas, aplikacja pokaże informację o zagrożeniu.

Studenci chcą rozbudować aspekt społecznościowy swojego projektu - dzięki temu, że aplikacja zapisuje parametry trasy, którą przebył nurek, będzie on mógł pochwalić się swoimi podwodnymi podróżami. "Chcemy za pomocą przebytych tras nurków proponować punkty najczęściej odwiedzane, łącząc je i polecać najfajniejsze trasy" - zaznaczył Perydzeński.

Obecnie studenci skupiają się na dokończeniu prototypu urządzenia, aby jak najszybciej było ono gotowe do wejścia na rynek. W przyszłości chcą go udoskonalać, ale już myślą o kolejnych

zastosowaniach. Nie wykluczają stworzenia podobnego systemu dla podniesienia bezpieczeństwa osób korzystających z kąpielisk, na których także dochodzi do wielu wypadków.

"Chcielibyśmy taką bojkę umieszczać na kąpieliskach i dawać osobom pływającym opaski, które będą z nią współpracowały" - dodał Wujek.

W skład zespołu Wavy wchodzi także: Artur Seliga z Politechniki Warszawskiej (Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej) oraz Michał Andrzejczak i Marcin Lenarczyk z Wydziału FTIMS PŁ. Mentorem zespołu jest dr inż. Jarosław Andrzejczak z Wydziału FTIMS.

Źródło: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/28396.html>

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

## Partnerzy