

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Inteligentna koszulka dla rowerzystów



**Prototyp inteligentnej koszulki dla rowerzystów, poprawiającej ich widoczność, sygnalizującej wykonywanie manewrów i zwiększającej bezpieczeństwo stworzyli studenci z Ameryki Łacińskiej, którzy przez ostatnie dwa lata kształcili się na Politechnice Łódzkiej.**

Diody naszyte na koszulkę sterowane są za pomocą aplikacji w smartfonie lub głosu; w przyszłości t-shirt może być wyposażony w GPS i podłączony do internetu.

Projekt "FireFly T-shirt" zwyciężył w środkowoeuropejskim finale konkursu Cisco Swith Up Challenge 2016, który odbył się w Krakowie. Twórcy koszulki - Federico Navarrete i Alfredo Celso z Salwadoru oraz Enrique Hernandez z Nikaragui - są stypendystami programu Erasmus Mundus LAMENITEC (Latin American students Exchange-to-Europe scheme). Przez ostatnie dwa lata studiowali na Politechnice Łódzkiej; wkrótce będą bronić prac dyplomowych, a w USA zamierzają szukać inwestora na sfinansowanie produkcji swojego pomysłu.

Projekt inteligentnej koszulki dla rowerzystów powstał na zajęciach z przedmiotu Pervasive Computing. Jak powiedział PAP Alfredo Celso, pomysłodawca koszulki i zapalony rowerzysta, studenci chcieli zrobić coś użytecznego, co sprawi, że rowerzyści będą lepiej widoczni w nocy, a co za tym idzie - zwiększy ich bezpieczeństwo. Zainteresowali się inteligentną odzieżą, czyli taką, w którą wbudowuje się elektronikę i stworzyli prototyp koszulki sygnalizującej wykonywanie manewrów.

Na tył koszulki, za pomocą specjalnej nici przewodzącej prąd, naszyte zostały diody, które podłączone są do kontrolera "arduino" - całość umożliwia włączanie migaczy oraz świateł awaryjnych.

"Aplikacja w smartfonie przesyła informacje do odbiornika koszulki, dzięki czemu możemy zapalać światła. Chcieliśmy, żeby działało to jak w samochodzie. Dodatkowo aplikacja współpracuje nie tylko z systemem Windows, ale też z Androidem i innymi systemami, ponieważ wszystko pracuje przez bluetooth bądź wi-fi" - opowiadał PAP Federico Navarrete.

Docelowo aplikacja ma być kontrolowana głosem. "Jeśli jedziesz rowerem i korzystasz ze smartfona, możesz spowodować wypadek, dlatego do obsługi aplikacji wystarczy polecenie głosowe" - dodał jej twórca. Dzięki nadajnikowi bluetooth umieszczonemu w uchu, będzie można wydawać komendy do smartfona czy tabletu, które bezprzewodowo skomunikują się z koszulką.

W wakacje studenci w nagrodę pojadą do kwatery głównej Cisco do Kalifornii, gdzie będą szukać inwestora potrzebnego na założenie swojego startupu i uruchomienie produkcji. Znana jest już nawet wstępna cena - w podstawowej wersji koszulka ma kosztować ok. 50 dol.

Zdaniem studentów taka koszulka może być z powodzeniem stosowana nie tylko przez rowerzystów, ale także przez osoby pracujące w nocy na drogach i zastąpić odblaskowe kamizelki. W przyszłości jej twórcy planują zredukować całość elektroniki w koszulce do niewielkiego chipa, a całość

umieścić w elastycznym silikonie, co umożliwi pranie koszulki w zwykłej palce.

Autorzy projektu studiują od dwóch lat informatykę w ramach Centrum Kształcenia Międzynarodowego PŁ. W Łodzi pozostaną do momentu obrony magisterskiej pracy dyplomowej. Alfredo Celso nie wyklucza, że po studiach zostanie w Polsce i podejmie tu pracę; jego rodak Federico Navarrete planuje założyć własną firmę.

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

<http://laboratoria.net/technologie/25573.html>

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**