

### [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

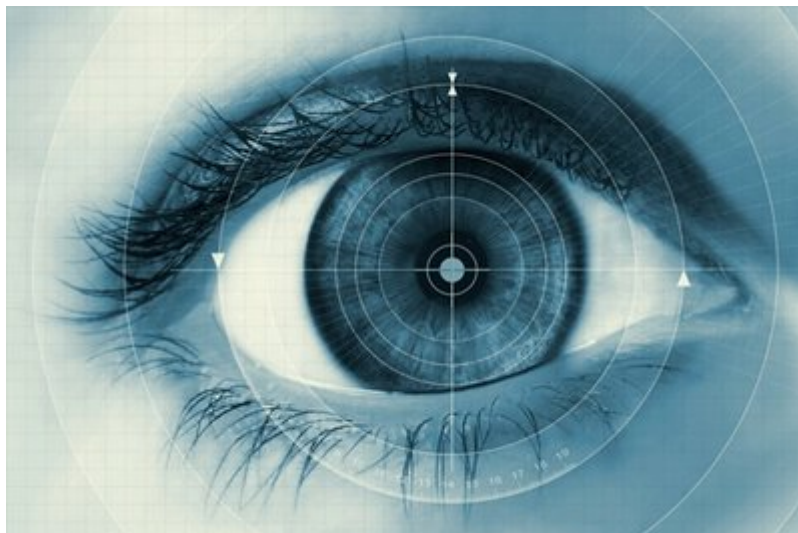
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Inteligentne okulary mówią do niewidomych



**Idea zaawansowanych technologicznie inteligentnych okularów, które mogą pomóc osobom niewidomym w poruszaniu się i informowaniu ich o otoczeniu, staje się rzeczywistością.**

Jednym z wyzwań XXI wieku jest pomoc osobom niedowidzącym i niewidomym w poruszaniu się po otoczeniu, co pozwoli poprawić ich jakość życia. Chociaż postęp w medycynie przyczynił się do poprawy leczenia wielu osób z upośledzeniem wzroku, osoby, którym nie można pomóc z medycznego punktu widzenia, mogą czerpać korzyści ze sztucznej inteligencji i przełomowej technologii wspomagającej.

Technologia zastępująca laski i psy

W ramach finansowanego przez UE projektu EVA (Extended Visual Assistant) opracowano sterowane głosem okulary dla osób niedowidzących. Ten rozszerzony asystent wizualny opiera się na widzeniu maszynowym, które rozpoznaje przedmioty, teksty i znaki oraz werbalnie opisuje to, co widzi. „Technologia informatyczna oferuje różne rozwiązania codziennych wyzwań jakie stoją przed osobami niewidomymi”, mówi Krisztián Imre, dyrektor generalny rozwijającej się firmy EVA Vision i projektant produktów EVA. „Na przykład, komputer może czytać tekst na głos, a aplikacje na smartfony rozpoznają przedmioty, piktogramy lub kolory”, zauważa.

Tradycyjnie osoby z dysfunkcją wzroku korzystają do poruszania się z lasek i przeszkolonych psów przewodników. Laski ograniczają się do wykrywania przedmiotów na poziomie podłoża, natomiast psów jest niedużo i mogą okazać się zbyt drogie. „Nasze ekonomiczne i niezawodne narzędzie umożliwi osobom z dysfunkcją wzroku poruszanie się w bezpieczniejszy i bardziej niezależny sposób, wspierając pełniejszy i bardziej społeczny styl życia”, wyjaśnia Imre.

Zaawansowane technologicznie okulary połączone z internetem

W trakcie badań firmy EVA nad życiem niewidomych uświadomiono sobie, że mobilność i transport są najbardziej problematyczne. „Zależało nam na stworzeniu lekkiego, nadającego się do noszenia narzędzia pomocniczego, które może działać możliwie długo”, mówi Imre. Aby to osiągnąć, zespół odszedł od stosowania systemu operacyjnego ogólnego zastosowania na rzecz określenia systemu o niskim zużyciu energii, który pozwoli na ograniczenie kosztów.

W rezultacie powstał prototypowy zestaw stylowych, lekkich okularów z dyskretną kamerą, mikrofonem, głośnikiem i przyciskami sterującymi. „Okulary EVA zbierają i wstępnie przetwarzają dane audio-wizualne przed wysłaniem ich do smartfona użytkownika w celu dodatkowego przetworzenia, a następnie mogą wysłać użytkownikowi wskazówki dźwiękowe”, mówi Imre. Intuicyjny interfejs pomaga użytkownikowi kontrolować okulary nie tylko za pomocą przycisków na oprawce, ale również za pomocą gestów, ruchów głowy i poleceń głosowych.

Liczne korzyści dla niewidomych

Poza zmniejszeniem izolacji społecznej i poprawą niezależności niewidomych, okulary mogą odczytywać materiały drukowane, rozpoznawać przedmioty i głosowo określać pozycję ich użytkownika, stwarzając poczucie bezpieczeństwa. „Okulary mogą nawet pomagać przy rozmowach telefonicznych i krótkich wiadomościach oraz pomagać w komponowaniu odpowiedzi”, podkreśla Imre.

W przyszłości okulary będą mogły ostrzegać osoby niedowidzące o bliskości pojazdów autonomicznych i elektrycznych, które są cichsze. Technologia EVA może zostać zintegrowana z inteligentnymi systemami transportowymi C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems), które łączą pojazdy, jak również z infrastrukturą transportową (np. sygnalizacją świetlną) w celu poprawy bezpieczeństwa drogowego. „Informacje o stanie sygnalizacji świetlnej mogą informować osoby niewidome o tym, kiedy można bezpiecznie kontynuować jazdę”, potwierdza Imre.

Firma jest w trakcie produkcji około 200 przedkomercyjnych wersji inteligentnych okularów do testowania funkcji nawigacji i wykrywania przeszkód. Testy będą prowadzone na szeroką skalę, na całym świecie. Przeprowadzimy również testy okularów w krajach europejskich z pomocą niewidomych ochotników i zbierzemy informacje zwrotne w celu dopracowania produktu. Rozpowszechnianie okularów będzie również odbywać się na targach i konferencjach, a także w ramach partnerstwa z dystrybutorami, firmami ubezpieczeniowymi i systemami opieki zdrowotnej tam, gdzie to możliwe”, mówi Imre. Po skomercjalizowaniu wiele osób niewidomych i ich opiekunów skorzysta z tego technologicznego cudu.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28492.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości**

## **kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## **Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją**

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## **SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa**

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## **Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie**

# mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#)

## **Partnerzy**