



Politechnika Łódzka
Instytut Elektroniki

Optyczny system nawigacji wewnątrz budynku dla osób niewidomych i słabowidzących



Niewidomy po wejściu do budynku włącza aplikację nawigacji optycznej.

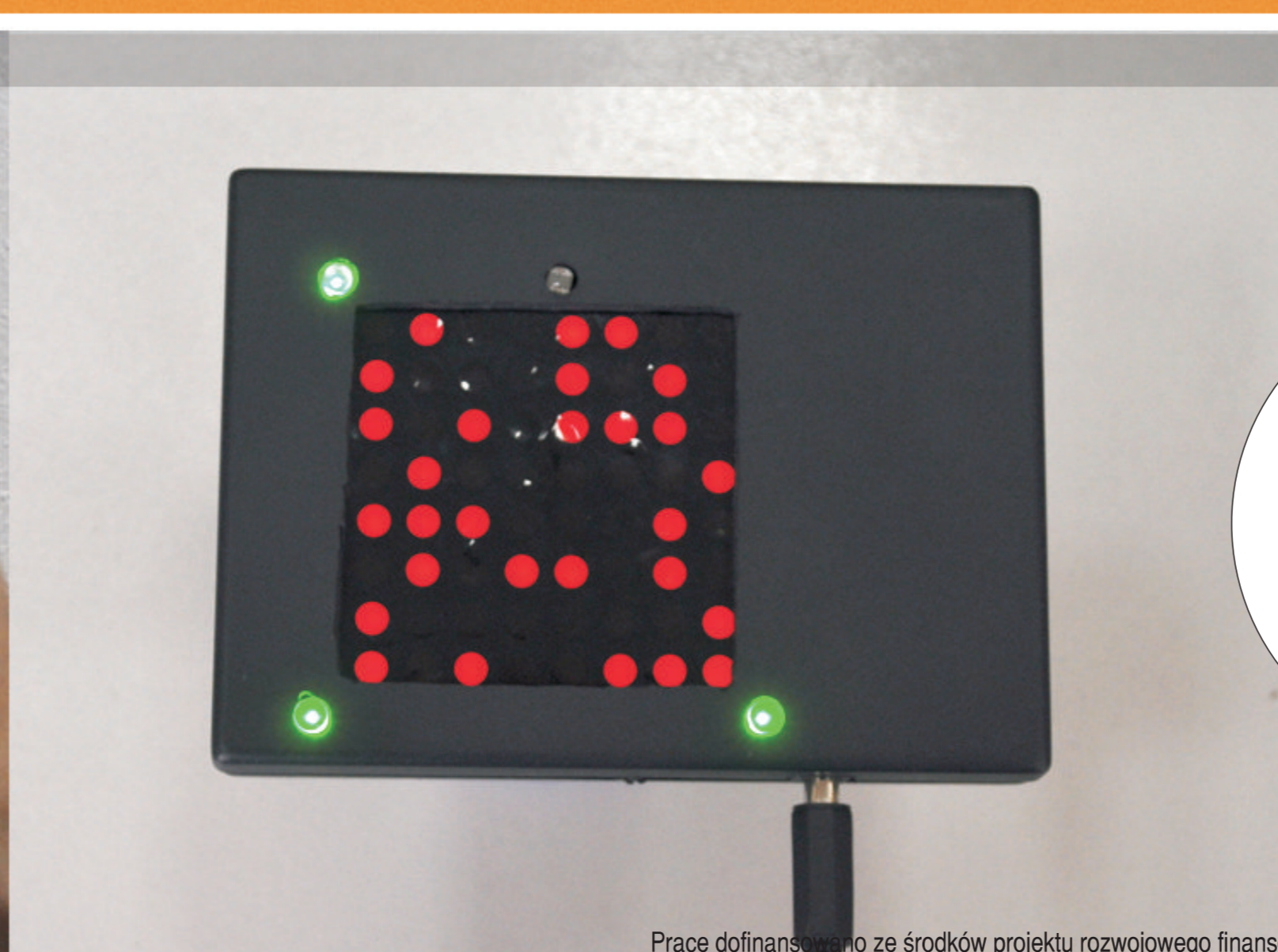
W charakterystycznych punktach wewnątrz budynku (drzwi wejściowe, windy, schody) są rozmieszczone matryce wyświetlaczy diodowych pełniących funkcje znaczników optycznych. Wyświetlają one sekwencje wzorów zawierające zakodowane komunikaty opisujące punkty charakterystyczne budynku (np. numer piętra, numer pokoju i jego przeznaczenie).

Osoba niewidoma znajdująca się wewnątrz budynku wykonuje skanujący ruch kamerą telefonu komórkowego (na wprost i w kierunku ścian).

Aplikacja telefonu na bieżąco analizuje rejestrowane obrazy i automatycznie wykrywa matryce diodowe. Dekoduje wyświetlaną informację do postaci komunikatu słownego opisującego wykryty punkt charakterystyczny budynku.

Dla kogo?

System został zaprojektowany z myślą o niewidomych i słabowidzących użytkownikach poruszających wewnątrz budynków użyteczności publicznej (urzędy, przychodnie lekarskie). System może być również pomocny innym użytkownikom, którzy chcieliby skorzystać z funkcji nawigacyjnych programu.



Kontakt

dr inż. Piotr Skulimowski
Politechnika Łódzka, Instytut Elektroniki
90-924 Łódź, ul. Wólczańska 211/215
tel.: 42 631 26 38
e-mail: piotr.skulimowski@p.lodz.pl