

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

Celem projektu badawczego jest zaprojektowanie i wykonanie prototypowego układu scalonego zawierającego miniaturową, inteligentną kamerę cyfrową zdolną do rejestracji obrazów z dużą szybkością. Kamera, oprócz systemów poprawiających jakość obrazu, będzie zawierała obwody pozwalające w inteligentny sposób wydobywać informacje z obrazu. Już na etapie rejestracji obrazu będą pozyskiwane informacje takie jak np.: punkty kluczowe czy też krawędzie, umożliwiając szybkie porównywanie i rozpoznawanie obiektów, ponadto będą wyznaczane parametry charakteryzujące ruch obiektów. Dzięki tym cechom, system wizyjny wyposażony w tego rodzaju kamerę będzie wyróżniał się bardzo dużą efektywnością przetwarzania obrazu przy małym poborze mocy ze źródła zasilania oraz niewielkimi kosztami produkcji. A zatem stanie się możliwe stosowanie zaawansowanych systemów wizyjnych do sprzętu powszechnego użytku, który będzie wspomagał funkcjonowanie ludzi w wielu dziedzinach, np.: diagnostyka medyczna, nadzór stanu zdrowia, wspomaganie poruszania się osób starszych, upowszechnienie autonomicznych pojazdów nie wymagających kierowcy. Dotychczas stosowane systemy wizyjne, ze względu na dużą złożoność, wysokie koszty produkcji i znaczny pobór mocy zasilającej nie mogą być stosowane we wspomnianych zastosowaniach.