



Republic
of Poland



The National Centre
for Research and Development

European Union
European Regional
Development Fund



„Development of innovative technologies in the field of active safety, which will be used in advanced driver assistance systems (ADAS) and autonomous driving systems intended for mass production”

No agreement: POIR.01.01.01-00-1398/15

The objectives of the project: the development of innovative solutions for intelligent software for embedded systems in the areas of active safety, driver assistance and automatic control of vehicles. The resulting software can be run on real-time platforms, it will be characterized by stability and resistance to: failure, unexpected operating conditions, disruption, uncertainty of measurements and parameters, cyber-threats.

Planned effects:

- the development of effective and robust multi-domain algorithms for data fusion of vision sensors, radar, lidar, GPS and wireless communication between vehicles and the road infrastructure;
- the development of software and hardware tools supporting the development and testing of software for critical systems for security reasons in the context of existing automotive standards;
- development and selection of appropriate methods and encryption algorithms to ensure the safety of motor vehicles against cyber threats;
- development of a dynamic model of the vehicle environment based on information obtained from the algorithms of multi-domain data fusion;
- the optimization of active safety systems, driver assistance and automatic driving;
- the verification algorithms to the full range of actual road conditions.

Budget: 66 226 153,90 PLN

EU grant: 33 195 492,68 PLN

Beneficiary: Aptiv Services Poland

This project has received funding from the European Union’s Smart Growth Operational Programme 2014-2020



„Opracowanie innowacyjnych technologii z zakresu aktywnego bezpieczeństwa, które zostaną zastosowane w zaawansowanych systemach wspomagania kierowcy (ADAS) i w systemach jazdy autonomicznej, przeznaczonych do produkcji seryjnej”

Nr umowy: POIR.01.01.01-00-1398/15

Projekt obejmuje opracowanie nowatorskich rozwiązań w zakresie inteligentnego oprogramowania dla systemów wbudowanych w obszarach aktywnego bezpieczeństwa, wspomagania kierowcy oraz automatycznego sterowania pojazdami samochodowymi. Zostaną one zaprojektowane z zachowaniem obowiązujących przepisów oraz norm jakości jakie stawiane są producentom komponentów przeznaczonych do seryjnej produkcji dla branży motoryzacyjnej. Wytworzone oprogramowanie może być uruchamiane na platformach czasu rzeczywistego, będzie się ono charakteryzować stabilnością i odpornością na: awarie, niespodziewane warunki pracy, zakłócenia, niepewności pomiarów i parametrów, cyber-zagrożenia.

Planowane efekty:

- opracowanie efektywnych i odpornych algorytmów wielodomenowej fuzji danych z czujników wizyjnych, radarowych, lidarowych, GPS i bezprzewodowej komunikacji pomiędzy samochodami i elementami infrastruktury drogowej;
- opracowanie narzędzi programowych i sprzętowych wspomagających wytwarzanie i testowanie oprogramowania dla systemów krytycznych ze względu na bezpieczeństwo w kontekście obowiązujących w motoryzacji standardów;
- opracowanie i dobór odpowiednich metod i algorytmów szyfrujących zapewniających bezpieczeństwo pojazdów samochodowych przed cyber-zagrożeniami;
- opracowanie dynamicznego modelu otoczenia samochodu na podstawie informacji uzyskanych z algorytmów wielodomenowej fuzji danych;
- optymalizacja systemów aktywnego bezpieczeństwa, wspomagania kierowcy i jazdy automatycznej;
- weryfikacja algorytmów w pełnym zakresie rzeczywistych warunków drogowych.

Wartość projektu: 66 226 153,90 PLN

Kwota dofinansowania: 33 195 492,68 PLN

Beneficjent: Aptiv Services Poland Spółka Akcyjna

Projekt współfinansowany z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020