

Sztuczna inteligencja poprawia bezpieczeństwo

Utworzono: czwartek, 06, grudzień 2018 11:13 Ilona Hałucha



Inteligentne rozwiązania pomagają poprawić poziom bezpieczeństwa we współczesnych samochodach. Dzięki nim auto może samo skorygować tor jazdy i uniknąć zagrożenia związanego np. z niezamierzoną zmianą pasa ruchu, a także uniknąć kolizji podczas jazdy w korkach. Dzięki komunikacji bezprzewodowej, samochody przyszłości staną się jednym z urządzeń internetu rzeczy. Największym wyzwaniem motoryzacji jest jednak opracowanie bezpiecznego, w pełni autonomicznego auta.

- Pracujemy nad systemami aktywnego i pasywnego bezpieczeństwa w samochodach, jak również nad systemami multimedialnymi, które są wprowadzane do rynku motoryzacyjnego. Przykładem takich aktywnych systemów bezpieczeństwa są kamery, które rozpoznają obiekty, różne przeszkody występujące na drodze. Dzięki czujnikom zamontowanym w samochodach i informacji uzyskiwanej z kamery, taki samochód jest w stanie zareagować na przeszkodę, zahamować czy ostrzec kierowcę przed niebezpieczeństwem - mówi agencji Newseria Innowacje Łukasz Adamusiński z firmy Aptiv.

Systemy bezpieczeństwa oparte na przetwarzaniu przez algorytmy sztucznej inteligencji danych z kamer i czujników są obecne w większości nowych samochodów wyższej klasy. Systemy kompleksowej ochrony przed zagrożeniami w ruchu są wyposażane w m.in. system utrzymania w pasie ruchu. Działa on w oparciu o sygnały zbierane przez zamontowaną za przednią szybą kamerę. Algorytmy sztucznej inteligencji przetwarzając obraz rozpoznają poziome oznakowanie drogi. Jeśli samochód zbliża się do krawędzi jezdni, to system najpierw dźwiękowo ostrzega kierowcę, a następnie koryguje skręt kół, by utrzymać pojazd w pasie ruchu.

- Dodatkowe systemy to np. systemy radarów, które również wykorzystywane są w aktywnym bezpieczeństwie. Przykładem są bardzo dokładne radary laserowe, które potrafią rozpoznać nawet najmniejsze obiekty znajdujące się wokół pojazdu i dostosować prędkość czy wyhamować taki pojazd w przypadku zagrożenia -

tłumaczy Łukasz Adamusiński.

Nowoczesne samochody coraz częściej wyposażane są w systemy wspomagające, takie jak aktywny tempomat działający w oparciu o sygnały odbierane przez czujnik fal milimetrowych. Dzięki temu inteligentny system nie tylko utrzymuje stałą prędkość jazdy, ale i kontroluje odległość od poprzedzającego pojazdu zachowując tym samym bezpieczny odstęp. Co więcej, wspiera on również kierowcę podczas jazdy w korkach poprzez wczesne wyhamowywanie i bezpieczne ruszanie mające na celu unikanie jednego z najczęstszych rodzajów kolizji w ruchu drogowym, czyli najechania na tył poprzedzającego auta.

Przyszłością motoryzacji są jednak w pełni bezpieczne samochody autonomiczne.

- Na dzień dzisiejszy jeszcze nie spotykamy samochodów w pełni autonomicznych na drogach, ale prawdopodobnie w przyszłości takie rozwiązania będą dostępne i pozwolą w najlepszym przypadku wyeliminować całkowicie kolizje na drodze - przewiduje ekspert.

Zgodnie z przewidywaniami Luxoftu, firmy dostarczającej rozwiązania z zakresu IT dla motoryzacji, w pełni autonomiczne samochody mogą się pojawić na naszych drogach już za niecałe 5 lat. Prace nad konsumenckimi pojazdami tego typu prowadzą największe światowe marki, takie jak Mercedes-Benz czy Volvo. W Stanach Zjednoczonych można już spotkać na drodze autonomiczne pojazdy Tesli. Bezpieczeństwo aut jeżdżących bez kierowcy opiera się na komunikacji - zarówno tej z infrastrukturą drogową, jak i pomiędzy pojazdami. Zaawansowane systemy komunikacji mogą trafić już wkrótce także do tradycyjnych samochodów.

- Pracujemy nad systemami, które pozwalają komunikować samochód z innymi samochodami bądź z infrastrukturą drogową. Oczywiście samochody są podłączone również w tych systemach do internetu i dzięki informacjom uzyskiwanym z systemów ostrzegających o zagrożeniach na drodze, taki system w samochodzie jest w stanie dostosować jazdę do warunków panujących na drodze i zapewnić większe bezpieczeństwo kierującym, jak i pasażerom - zapewnia Łukasz Adamusiński.

Samochody Volvo przeznaczone na szwedzki i norweski rynek będą wyposażane w specjalne komunikatory łączące się z siecią i wymieniające informacje w chmurze. Sygnały wysyłane przez kierowców będą mogły być odbierane przez innych uczestników ruchu, dzięki czemu ma się poprawić bezpieczeństwo ruchu. W praktyce, jeżeli kierowca włączy światła awaryjne, to w chmurze pojawi się informacja o lokalizacji awarii. Ponadto, system ma ułatwić wzajemne lokalizowanie się aut i odpowiednią reakcję w momencie obrania kolizyjnego kursu.

Bezpieczeństwo nie jest jednak jedynym kierunkiem rozwoju współczesnej motoryzacji. Autonomiczne auta wymuszają większy rozwój systemów multimedialnych i rozrywkowych, by podróż bardziej przypominała lot samolotem.

Sztuczna inteligencja poprawia bezpieczeństwo

Utworzono: czwartek, 06, grudzień 2018 11:13 Ilona Hałucha

- Systemy multimedialne w samochodach pozwolą nam skupić się na zupełnie innych rzeczach niż kierowanie, czyli np. będziemy mogli oglądać filmy, słuchać muzyki czy też pracować, tak jak normalnie pracujemy na komputerze. Takie samochody będą w pełni skomunikowane z całą infrastrukturą, czy to internetu, czy to z innymi sieciami, zapewnią całkowity dostęp do informacji osobom przebywającym w takim pojeździe - przewiduje przedstawiciel Aptiv.

Według analityków Allied Market Research światowy rynek rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji dla motoryzacji osiągnie do 2024 roku wartość 5,8 mld dol. przy średniorocznym tempie wzrostu w okresie 2018-2024 na poziomie blisko 44 proc.

Źródło: Newseria