



Inteligentne sygnalizatory Forda włączą zielone światło przed pojazdami służb ratowniczych

- Ford testuje system skomunikowanej sygnalizacji świetlnej, który pozwoli otworzyć przejazd dla ambulansów, straży pożarnej i pojazdów policyjnych.
- System może również wysyłać skomunikowanym pojazdom informacje o czasie przejazdu pomiędzy sygnalizatorami do włączenia zielonego światła, co poprawi płynność ruchu.
- Testy są częścią szerszego projektu, którego celem jest analiza korzyści płynących ze zintegrowania funkcji skomunikowanych pojazdów autonomicznych oraz połączonej z siecią infrastruktury.

WARSZAWA, 29 marca 2022 r. – Wszystko, co w sytuacjach kryzysowych wstrzymuje na trasie pojazdy służb pierwszej pomocy, odwleka moment rozpoczęcia akcji ratunkowej na miejscu zdarzenia. Każde takie opóźnienie może kosztować ludzkie życie. ¹

Ford testuje system skomunikowanych sygnalizatorów świetlnych, które mogłyby automatycznie włączać zielone światło, otwierając przejazd dla ambulansów, straży pożarnej i pojazdów policyjnych. ² Dzięki takim rozwiązaniom zmniejsza się również ryzyko wypadków, powodowanych przez jadące na sygnale pojazdy uprzywilejowane, które muszą często przejeżdżać przez skrzyżowania na czerwonym świetle. ³

„Bez względu na to, czy kierowca prowadzi wóz strażacki do pożaru, czy karetkę pogotowia ratunkowego jadącą do wypadku, zawsze chciałby uniknąć jednej sytuacji – utknięcia wśród innych pojazdów, czekających na zmianę światła” – powiedział Martin Sommer, inżynier ds. badań i rozwoju w Dziale Technologii Zautomatyzowanej Jazdy w Ford of Europe.

Gdyby sygnalizacja świetlna przekazywała samochodom zbliżającym się do skrzyżowania informacje o czasie przejazdu do najbliższego zielonego światła, możliwe byłoby również zmniejszenie korków.

Testy były częścią szerszego projektu, który obejmował próby integracji funkcji skomunikowanych pojazdów autonomicznych oraz połączonej z siecią infrastruktury na autostradach oraz obszarach miejskich i wiejskich. Badania są przykładem zaangażowania firmy Ford w rozwijanie systemów opartych na łączności i wprowadzanie innowacji podnoszących satysfakcję kierowców.

Jak to funkcjonuje

Ford wykorzystał do testów drogę w Akwizgranie w Niemczech z kaskadą ośmiu kolejnych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną oraz dwa odcinki z trzema kolejnymi światłami tuż za miastem, przygotowane przez partnerów projektu.

Rolę ambulansu lub samochodu osobowego w różnych scenariuszach testowych pełnił Ford Kuga Plug-In Hybrid, wyposażony w pokładowy moduł komunikacji z infrastrukturą i w prototypowe urządzenie szybkiego sterowania, służące do uruchomienia i pracy prototypowego oprogramowania w pojeździe.

Podczas symulacji przejazdu samochodu uprzywilejowanego w akcji, testowa Kuga wysyłała do sygnalizatora świetlnego nakaz zmiany światła na zielone. Gdy pojazd opuszczał skrzyżowanie, sygnalizacja wracała do normalnego działania.

Podczas prób działania w codziennym ruchu, pojazd testowy otrzymywał informacje o czasie, w którym najbliższa sygnalizacja świetlna włączy światło zielone, a następnie czerwone. Następnie adaptacyjny tempomat Forda dostosował prędkość pojazdu, aby skorzystać z „zielonej fali” bez zatrzymywania.⁴

Gdy na najbliższym sygnalizatorze światło było czerwone, prędkość pojazdu była zmniejszana na długo przed skrzyżowaniem, aby dojechać do niego w momencie, gdy światło zmieniało się na zielone, np. z 50 km/h do 30 km/h.

W przypadku pojazdów, które dojeżdżają w momencie włączania czerwonego światła, system może przyczynić się do zminimalizowania ostrego hamowania i czasu postoju. Samochód otrzymywał informację o stanie sygnalizacji świetlnej na długo przed skrzyżowaniem i zwalniał wcześniej, co wpływa na ograniczanie korków.

Za komunikację między samochodami i sygnalizacją świetlną odpowiada system C-V2X (Cellular Vehicle-to-Everything), czyli ujednolicona platforma komunikująca pojazdy z infrastrukturą drogową, z innymi pojazdami i innymi użytkownikami dróg.

„Wymiana danych pomiędzy samochodami, pojazdami uprzywilejowanymi i sygnalizacją świetlną w czasie rzeczywistym przy użyciu najnowszej technologii telefonii komórkowej sprawia, że ruch drogowy staje się bezpieczniejszy i bardziej efektywny” - powiedział Michael Reinartz, dyrektor d.s. usług dla klientów i innowacji w Vodafone Germany. „Inteligentne sterowanie sygnalizacją świetlną pomaga ocalić życie, gdy liczy się każda sekunda, a także skraca niepotrzebny czas oczekiwania i zmniejsza emisję CO₂.”

Inżynierowie Forda testowali ten system w ramach projektu Korytarz Nowej Mobilności Akwizgran-Düsseldorf (ACCoRD), finansowanego przez niemieckie Federalne Ministerstwo Cyfryzacji i Transportu i wspieranego przez Uniwersytet RWTH w Akwizgranie, Vodafone, Straßen.NRW (zarząd dróg Nadrenii Północnej-Westfalii) oraz miasto Akwizgran. Projekt trwał od stycznia 2020 r. do marca bieżącego roku.

#

¹ Eksperci uważają, że szanse na przeżycie ofiar wypadków drogowych można zwiększyć nawet o 40 procent, jeśli otrzymają one pomoc zaledwie o cztery minuty szybciej.
<https://ffkirnberg.files.wordpress.com/2011/11/rettungsgasse1.pdf>

² Omawiany system komunikacji z pojazdem jest opracowywany wyłącznie dla celów testowych i nie został jeszcze skomercjalizowany.

³ W 2017 r. karetki pogotowia ratunkowego w Londynie wyjeżdżały do sześciu wypadków dziennie i 2 265 w ciągu roku. W 2016 r. liczba ta wynosiła 2 297.
<https://www.mylondon.news/news/health/number-accidents-involving-ambulances-london-15615134>

Jak pokazują wyniki analiz, w Niemczech do 39% wypadków z udziałem karetek pogotowia miało miejsce, gdy w ambulans przejeżdżał przez skrzyżowanie z sygnalizacją na czerwonym świetle.
<https://publichealth.jmir.org/2021/11/e25897/>

⁴ Systemy asystenckie wspomagania są uzupełnieniem uwagi kierowcy ale nie zastępują oceny sytuacji i konieczności kontrolowania przez niego pojazdu.

O Ford Motor Company

Ford Motor Company (NYSE: F) z centralą w Dearborn w stanie Michigan w USA jest globalną marką, stawiającą sobie za cel pomoc w budowaniu lepszego świata, w którym każda osoba może swobodnie poruszać się i realizować swoje marzenia. Plan wzrostu i tworzenia wartości rynkowej firmy, Ford+, wykorzystuje wypracowane atuty, nowe możliwości i trwałe relacje z klientami dla podniesienia satysfakcji i pogłębienia lojalności tych klientów. Ford zajmuje się projektowaniem, produkcją, marketingiem, finansowaniem i serwisowaniem całej gamy skomunikowanych pojazdów osobowych, użytkowych, SUV-ów oraz ciężarowych - coraz częściej w wersjach zelektryfikowanych - marki Ford i luksusowej marki Lincoln. Firma jest liderem w dziedzinie elektryfikacji pojazdów, inwestuje w rozwój mobilności, systemy autonomicznej jazdy, usługi dla pojazdów skomunikowanych, a także świadczy usługi finansowe za pośrednictwem Ford Motor Credit Company. Ford zatrudnia około 183 tys. pracowników w zakładach na całym świecie. Więcej informacji na temat Forda, produktów firmy oraz oddziału Ford Motor Credit Company na stronie corporate.ford.com.

Ford of Europe wytwarza, sprzedaje i serwisuje pojazdy marki Ford na 50 indywidualnych rynkach, zatrudniając około 41 tys. pracowników we własnych oddziałach oraz spółkach typu joint venture, łącznie około 55 tys. osób, po uwzględnieniu działalności nieskonsolidowanej. Oprócz spółki Ford Motor Credit Company, usługi firmy Ford of Europe obejmują dział Ford Customer Service Division oraz 14 oddziałów produkcyjnych (10 spółek całkowicie zależnych oraz 4 nieskonsolidowane typu joint venture). Pierwsze samochody marki Ford dotarły do Europy w 1903 roku – w tym samym roku powstała firma Ford Motor Company. Produkcja w Europie ruszyła w roku 1911.

Kontakt: Monika Wagener
Ford of Europe
mwagener@ford.com