



Bitwa o połączone samochody

Producenci samochodów i operatorzy telekomunikacyjni nie są zgodni co do przyszłości samochodów połączonych

Catherine Bischofberger

Giganci motoryzacji i specjaliści od telekomunikacji muszą pracować razem, jeżeli chcą uutorować drogę samochodom połączonym. Jednak obie strony mają inny pogląd na to, jak ta współpraca powinna wyglądać. Jednym z punktów spornych jest cyberbezpieczeństwo.

Przemysł motoryzacyjny i telekomunikacyjny charakteryzują się odmiennymi kulturami pracy. Producenci samochodów zrewolucjonizowali XX w., natomiast przemysł telekomunikacyjny zapoczątkował wiek Internetu. Jedną z głównych różnic jest pojęcie „odpowiedniego” czasu. Produkty telekomunikacyjne są unowocześniane co miesiąc, w przemyśle motoryzacyjnym potrzeba kilku lat na stworzenie nowego modelu samochodu. Nie jest więc zaskoczeniem, że „samochodiarze” podejrzliwie przyglądają się „nowicjuszom” z telekomunikacji, zwłaszcza, że branża motoryzacyjna jest ściśle związana z pojęciem bezpieczeństwa. Rozbij swój telefon - stracisz zapisane w nim kontakty; rozbij swój samochód - zaryzykujesz swoje życie. Stawki nie są takie same, a przedsiębiorstwa z branży motoryzacyjnej nie są całkowicie przekonane, że operatorzy telekomunikacyjni w pełni zrozumieli tę kwestię.

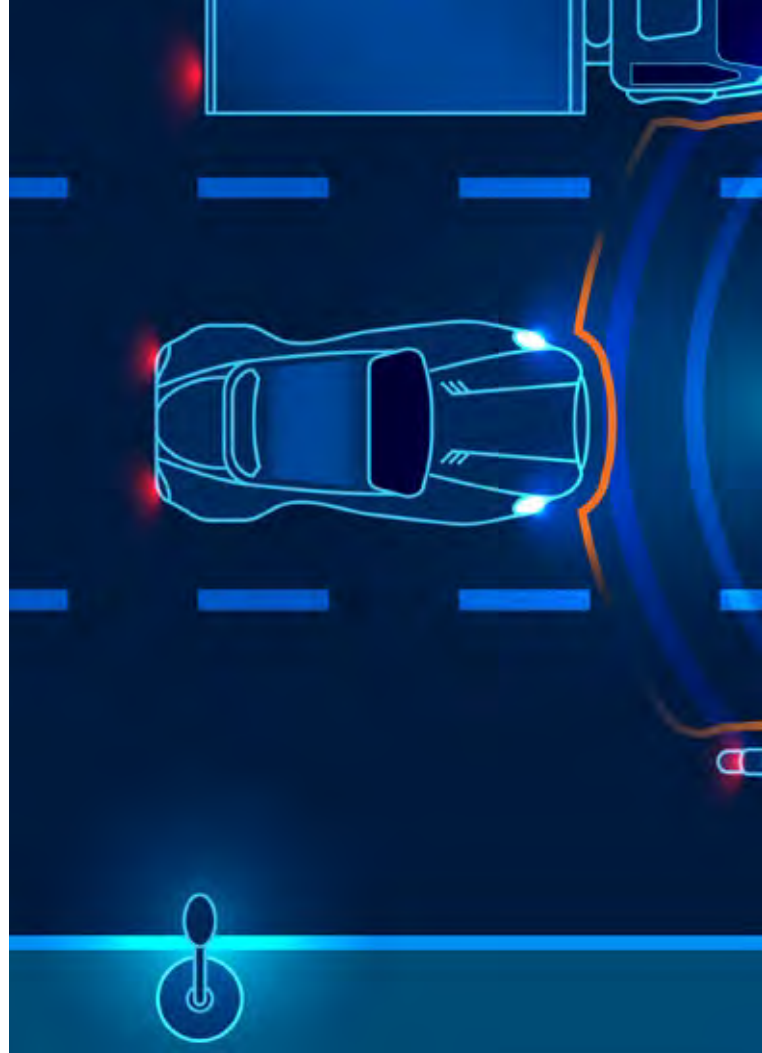
Próby, próby...

Kilka europejskich inicjatyw zmusza ich do podjęcia współpracy, szczególnie, że wszystko wskazuje na to, iż przyszłością motoryzacji jest automatyzacja i autonomiczność. Jedną z inicjatyw jest brytyjski projekt CITE (Connected Intelligent Transport Environment), który zebrał wielu producentów samochodów i operatorów telekomunikacyjnych razem z Radą Miasta Coventry, władzami Coventry University i przedstawicielami firmy Highways England. Projekt ma na celu stworzenie zaawansowanego środowiska do testowania pojazdów połączonych i autonomicznych. Obejmuje również wyposażenie dróg miejskich i autostrad (odcinki o długości do 40 mil) w cztery różne „mówiące technologie samochodowe”. Jednym z celów projektu jest sprawdzenie, jak, dzięki lepszej łączności, technologie pomagają zmniejszyć korki drogowe, zapewniając jednocześnie inne standardowe usługi w zakresie rozrywki i bezpieczeństwa.

Podobny projekt uruchomiono we Francji. Projekt pilotażowy pod nazwą Scoop@F obejmuje 3000 pojazdów poruszających się po 2000 km dróg w różnych rejonach Francji: Ile-de-France i Korytarzem Wschodnim (East Corridor) biegnącym z Paryża do Strasburga, a także w Bretanii, Bordeaux i Isère. Druga część programu Scoop@F jest poświęcona w szczególności testom transgranicznym przeprowadzanym z innymi państwami członkowskimi UE (Hiszpania, Portugalia i Austria). Jego celem jest opracowanie hybrydowego rozwiązania komunikacyjnego działającego w sieciach 3G, 4G i ITS G5.

Główną ideą przyświecającą testom jest stymulacja współpracy pomiędzy producentami samochodów, operatorami telekomunikacyjnymi oraz zarządcami dróg, a ponadto wymiana doświadczeń, innowacyjnych rozwiązań i najlepszych praktyk. Program Scoop@F ma na celu sprawdzenie wspieranej przez UE platformy C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) uruchomionej w lipcu 2014 r. Platforma ta ma za zadanie budować interoperacyjność pewnej liczby usług na szczeblu europejskim. Mowa tu m.in. o powiadomieniach o miejscach niebezpiecznych, informacjach dotyczących stacji ładowania/tankowania pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne itd.

Podczas wspólnej konferencji ITU-UNECE dotyczącej przyszłości samochodów połączonych, zorganizowanej podczas tegorocznego Geneva Motor Show,



szef Connected Car w Orange Business Services Car Julien Masson wyjaśniał: „Komunikacja pomiędzy pojazdami jest jednym ze sposobów pomagania pojazdom autonomicznym w zmianie pasa ruchu na autostradzie, co dla technologii samojezdnej stanowi nadal spory problem. Kwestie skalowalności, podobnie jak problemy z interoperacyjnością, muszą zostać rozwiązane jak tylko przekroczymy granice”.

Trzecie przedsięwzięcie nosi nazwę Nordic Way. Jest to projekt pilotażowy, który ma umożliwić pojazdom przekazywanie zabezpieczonych informacji o zagrożeniach bezpieczeństwa przez sieci komórkowe na korytarzu drogowym biegnącym przez Finlandię, Norwegię, Szwecję i Danię. Podobnie jak Scoop@f jest połączony z platformą C-ITS. W ten projekt jest bardzo zaangażowana Fińska Agencja Transportowa (Finnish Transport Agency), podobnie jak wiele firm telekomunikacyjnych i samochodowych.

Dwa konkurujące poglądy

W ramach samej platformy C-ITS producenci samochodów i operatorzy telekomunikacyjni prezentują różne opinie na temat wdrażania nowych systemów. Reprezentanci branży motoryzacyjnej mają tendencje do wspierania rozszerzonych rozwiązań dla pojazdów,



na przykład zewnętrzne dodatki do oprogramowania i sprzętu, opracowane i zarządzane przez samych producentów samochodów. Interfejsy są zaprojektowane w taki sposób, aby nie zagrażać bezpieczeństwu oraz chronić prywatność danych.

Operatorzy telekomunikacyjni opowiadają się za wbudowaną platformą aplikacyjną i rozwiązaniem serwerowym, które umożliwią wykorzystanie większej liczby danych, a tym samym zwiększą innowacyjność. Producenci samochodów twierdzą, że takie podejście jest podatne na włamania i może zagrozić bezpieczeństwu kierowców.

Pomimo dużych rozbieżności między stronami, ich przedstawiciele zgodzili się, że istnieje konieczność opracowania brakujących norm dotyczących zaawansowanych interfejsów fizycznych/elektrycznych i logicznych, które obejmą minimalny poziom bezpieczeństwa, w tym minimalne zestawy danych i ujednolicone protokoły danych uaktywniające usługi IT.

IEC na pierwszym planie walki z cyberatakami

Kwestia bezpieczeństwa związanego z cyberatakami i włamaniami od dawna pozostaje w sferze zainteresowań IEC na różnych płaszczyznach. Można

przywołać tu np. normę IEC 62645: 2014 dotyczącą bezpieczeństwa elektrowni jądrowych, opracowaną specjalnie w celu zapobiegania cyberatakom, wykrywania ich i reagowania na nie.

Powstające zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem napotykanego przez połączone i autonomiczne pojazdy są rozpatrywane wspólnie przez IEC i ISO, przez różne podkomitety Wspólnego Komitetu Technicznego, ISO/IEC JTC 1.

IEC zachęca do adaptacji norm, zwłaszcza tych z zakresu technologii czujników już teraz wykorzystywanych przez przemysł motoryzacyjny do jazdy autonomicznej. Dzięki IEC/TC 47 *Semiconductor devices* powstają Normy Międzynarodowe obejmujące użytkowanie i ponowne wykorzystanie czujników, a także urządzenia do testowania. Powstają także normy obejmujące bezprzewodowe ładowanie elektrycznych pojazdów autonomicznych, nad którymi czuwa IEC/TC 69 *Electric road vehicles and industrial trucks*.

Źródło: IEC e-tech magazine April 2017
I.P.