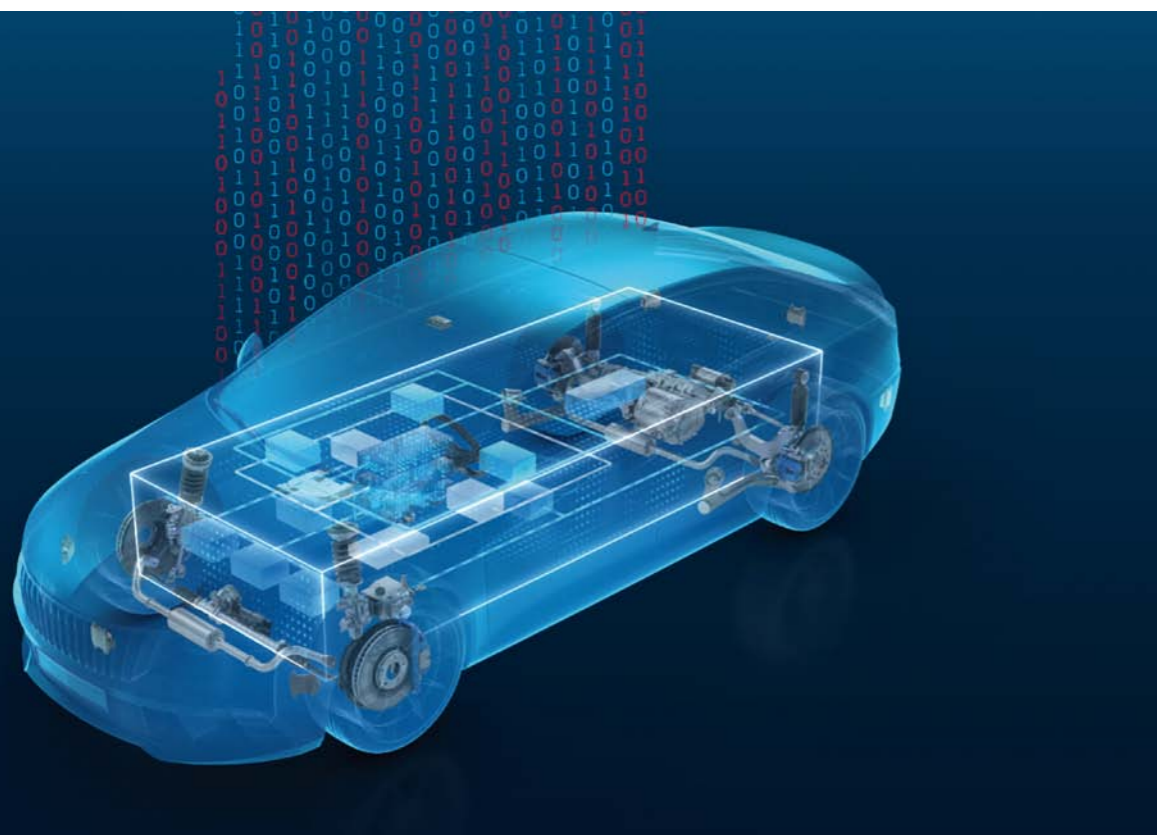


ZF: przyspieszenie transformacji

Middleware i Globalne Centrum Oprogramowania



OPROGRAMOWANIE, FUNKCJE, INTELIGENTNE SYSTEMY – ZF JEST DOSTAWCĄ ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH W ZAKRESIE SPRZĘTU I OPROGRAMOWANIA, WDRAŻAJĄCYM W ŻYCIE KONCEPCJĘ SAMOCHODU DEFINIOWANEGO PRZEZ SOFTWARE

POJAZD PRZYSZŁOŚCI BĘDZIE CHARAKTERYZOWAŁ SIĘ WYSOKIM POZIOMEM USIECIOWIENIA I AUTOMATYZACJI OKREŚLONYMI PRZEZ OPROGRAMOWANIE. ALE SAMOCHÓD ZDEFINIOWANY PRZEZ OPROGRAMOWANIE TO COŚ WIĘCEJ NIŻ SMARTFON NA KÓŁKACH. RÓŻNICA POLEGA NA JAKOŚCI I ILOŚCI SYSTEMÓW SPRZĘTOWYCH INTELIGENTNIE POŁĄCZONYCH ZA POMOCĄ PLATFORMY PROGRAMOWEJ

W przededniu targów CES 2021 firma ZF zaprezentowała swoje nowe oprogramowanie pośredniczące (Middleware). Ta otwarta platforma jest „mediatorem” pomiędzy systemem operacyjnym kom-

putera samochodowego a jego aplikacjami programowymi. Jej kluczowe funkcje polegają na wyodrębnieniu sprzętu komputerowego z aplikacji oprogramowania przenośnego i komunikacji między nimi.

Nowe oprogramowanie pośredniczące dowodzi, że firma ZF jest jednym z wiodących światowych dostawców systemów dla definiowanych przez oprogramowanie samochodów przyszłości. Użytkownicy korzystają z przyspieszonych procesów rozwoju i znacznie zmniejszonej złożoności przy integracji sprzętu i oprogramowania. Przez cały okres eksploatacji pojazdu jego funkcje mogą być aktualizowane lub dodatkowo oferowane na żądanie.

Oprogramowanie pośredniczące będzie dostępne w pojazdach seryjnych od 2024 roku jako kompleksowa platforma. Jest ona ściśle związana z rozwojem

oprogramowania dla takich obszarów mobilności, jak automatyczna jazda, zintegrowane bezpieczeństwo, sterowanie ruchem pojazdów i elektromobilność.

Rozwiązania systemowe

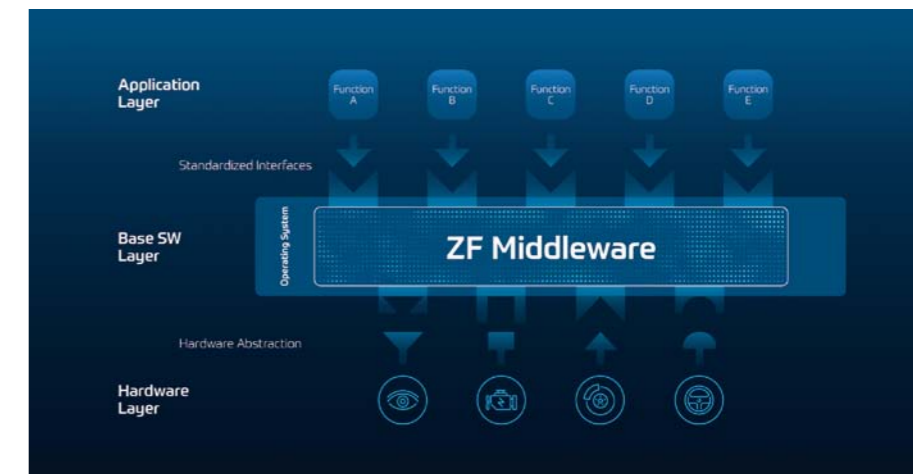
Bit i bajty pozwalają na wzajemną komunikację elementów pojazdu od prawie pięciu dekad, odkąd w latach 70. zainstalowano w samochodach pierwsze elektroniczne jednostki sterujące (ECU). Obecnie w pojazdach może znajdować się nawet do 100 różnych jednostek sterujących (ECU), a każda zawiera własne oprogramowanie. W nowych i przyszłych platformach samochodowych architektura elektryczna i elektroniczna (architektura E/E) zmieni się radykalnie. Funkcje oprogramowania odchodzą od sterowników zdecentralizowanych na rzecz scentralizowanego systemu z zaledwie kilkoma jednostkami sterującymi (DCU), na przykład dla funkcji automatycznej jazdy. Wszystkie te aplikacje korzystają z płynnie zintegrowanej platformy oprogramowania pośredniczącego, które zarządza integracją systemu.

Middleware redukuje złożoność integracji systemów

Oprogramowanie pośredniczące podłączone do systemu operacyjnego może stanowić jedyne ogniwo pośredniczące pomiędzy aplikacjami programistycznymi a elementami sprzętowymi pojazdu. Takie podejście minimalizuje interfejsy, gwarantuje szybką komunikację ze wszystkimi częściami systemu i może przyczynić się do znacznego zmniejszenia złożoności. Ta sama zasada obowiązuje przy opracowywaniu komponentów sprzętowych. Oprogramowanie pośredniczące upraszcza ich elastyczną integrację w pojazdach, zapewniając komunikację w jednym uniwersalnym języku – tłumaczy i standaryzuje komunikację między pojazdami w różnych warstwach sprzętowych i programowych.

Przyspieszone i ulepszone procesy

Otwarta architektura sprzętowa i programistyczna umożliwia przyspieszenie i usprawnienie procesu rozwoju produktów pomiędzy ZF, producentami pojazdów i innymi partnerami – od pierwszego



MIDDLEWARE JAKO „MEDIATOR”: OPROGRAMOWANIE POŚREDNICZĄCE ZF UMOŻLIWIA SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ POMIĘDZY FUNKCJAMI OPROGRAMOWANIA A KOMPONENTAMI SPRZĘTOWYMI. ZAPEWNIŁO ONO NIEZALEŻNOŚĆ I KOMPATYBILNOŚĆ, CO STANOWI PRZYSZŁOŚĆ PLATFORM SAMOCHODOWYCH

etapu tworzenia przez cały okres eksploatacji pojazdu. Dzięki temu producenci samochodów i klienci końcowi mogą korzystać z innowacyjnych funkcji, które zawsze są zgodne z najnowszym stanem techniki. W zależności od architektury oprogramowania producenta OEM, ZF oferuje modułowe podejście z oprogramowaniem pośredniczącym – od rozwiązania pełnopatformowego do pojedynczych modułów, które mogą być zintegrowane z platformą oprogramowania producenta samochodu. Dzięki własnej, skalowalnej platformie superkomputerowej ZF ProAI dla pojazdów następnej generacji, firma ZF jest w stanie zapewnić zarówno tradycyjnym, jak i nowym klientom z branży motoryzacyjnej kompleksowe systemy, obejmujące oprogramowanie, komputery i sprzęt z czujnikami, a także podłączone w sieci siłowniki.

2021 r.: Utworzenie Globalnego Centrum Oprogramowania ZF

Firma ZF, przygotowując się na nowe wyzwania w triadzie oprogramowania, funkcji i inteligentnych systemów, aktywnie realizuje liczne procesy rozwojowe. Na przełomie roku zostanie utworzone Globalne Centrum Oprogramowania, kierowane przez dr. Nico Hartmanna, wiceprezesa działu Software Solutions & Global Software Center.

Globalne Centrum Oprogramowania będzie odpowiedzialne za rozwój systemów oprogramowania dla przyszłych architektur na poziomie grupy oraz udo-

stępianie ich całej firmie. Pozwoli to na koordynację i standaryzację nowych trendów, technologii, metod, procedur, narzędzi i funkcji w celu udostępnienia powstałego oprogramowania wszystkim oddziałom ZF na wspólnej platformie rozwojowej.

Nasze podejście reprezentuje świeże i odmienne spojrzenie na oprogramowanie. Nie dążymy do „centralizacji” rozwoju oprogramowania. Powód jest prosty: Tam, gdzie doświadczony zespół od dawna rozwijają powiązane ze sobą sprzęt i oprogramowanie na poziomie komponentów, nie będziemy ograniczać kompetencji. Zamiast tego zapewniamy wzajemne wsparcie i prowadzimy wspólne projekty integracji oprogramowania, aby stworzyć idealne warunki ogólne. Dzięki temu zespoły ekspertów mogą skoncentrować się na swojej pracy, ale nadal mają dostęp do najnowszych zasobów za pośrednictwem Globalnego Centrum Oprogramowania. Z drugiej strony, czyste oprogramowanie – takie jak nasze oprogramowanie pośredniczące – może być tworzone centralnie w Globalnym Centrum Oprogramowania, a następnie udostępniane wszystkim do dalszego użytku – mówi dr Nico Hartmann.

W perspektywie średnioterminowej umożliwi to ujednoczenie struktur i środowiska programistycznego w całej Grupie ZF. Dzięki zintegrowanej współpracy z klientami i partnerami, oprogramowanie będzie rozwijane lub dostosowywane znacznie szybciej.

FOT. ZF

FOT. ZF