

Audi-géniusz

Központi vezetőtámogató irányítóegység

Az Audi vezetésével a TTTech, a Mobileye, az nVidia és a Delphi közösen fejlesztette ki a rendszer különböző hardverelemeit és szoftvermegoldásait. Az Audi a Delphit választotta az elektronikai panel jövőbeli szállítójának. A központi vezetőtámogató vezérlőegységben (zFAS – das zentrale Fahrerassistenzsteuergeräte, Advanced Driver Assistance System Platform,) számos érzékelő információi futnak össze. Ebből számítja ki villámgyorsan a jármű környezetének teljes értékű modelljét, és ezt az összes vezetőtámogató rendszer rendelkezésére bocsátja. Így ez szolgál majd az önműködő közlekedés központi interfészeként.

Mostanáig a vezetőtámogató rendszerek szabályozása többnyire egymástól térben elhatárolt vezérlőegységekkel történt. Az átfogó szemlélettel végzett fejlesztés eredményeképpen az Audi a funkciókínálatot, az ahhoz szükséges érzékelőket, az elektronikát és a hardvert, valamint a szoftverarchitektúrát egyetlen központi rendszerré fogta össze. A tervezés során az első pillanattól a biztonság számított a legfontosabb szempontnak.

A kompakt beépítési méretek és a nagy számítási teljesítmény eléréséhez elengedhetetlenek a nagy teljesítményű elektronikai részegységek. Éppen ezért a zFAS-panelen megtaláljuk a Mobileye cég EyeQ3 mobilprocesszorát, illetve az nVidia új Tegra K1 egylapkás rendszerét is. Az így elért számítási teljesítmény olyan hatalmas, mint egy jól felszerelt mai középkategóriás autó teljes



elektronikája. A nagyfokú integrációnak köszönhetően az új panel mégis mindössze akkora, mint egy táblagép. Moduláris koncepciója jóvoltából a zFAS rugalmasan skálázható, így minden tekintetben jövőbiztos. Az érzékelők és aktuátorok – például a fék- és kormányrendszerek – esetében is olyan vezető beszállítókkal dolgozik együtt az Audi mint a Bosch, a Continental, a Valeo vagy a Delphi. A kooperáció célja a közös szabványok kidolgozása, valamint az ügyfeleknek az önműködően közlekedő autók felé vezető úton a biztonságot és kényelmet fokozó vezetőtámogató rendszereket nyújtani.

A közeljövőben az Audi önműködően közlekedő autói az Audi connect segítségével még menet közben is fo-

lyamatosan tanulnak majd. A mobiltelefon-hálózat használatával – ahol elérhető, ott az LTE-szabvány biztosította nagy sebességgel – áramlanak majd a zFAS által kiszámolt adatok az adatfelhő egy számítóközpontjába. Ez a gépi tanulás és mesterséges intelligencia segítségével feldolgozza azokat, majd az interneten keresztül visszaküldi az autónak. Ily módon a zFAS-panel folyamatosan képes továbbfejleszteni saját képességeit, s így mind jobban és jobban birkózik majd meg az összetett szituációkkal is. Vagyis az Audi önműködően közlekedő autói mindennap, minden egyes helyzetből tanulnak majd. ■