

Chrášťany, 04. 10. 2019

## Jak senzory v konceptu Scania AXL nahrazují lidské oko

Využitím kamer a radarových i lidarových senzorů učinili inženýři ze společnosti Scania významné kroky směrem k plně autonomním vozidlům. Výzva spočívala v nahrazení lidského zraku a schopnosti lidského mozku zpracovávat rozhodnutí založená na tom, co oko vidí.



Autonomní vozidla často spoléhala na data z kamer a radaru. Radarové senzory jsou spolehlivé, avšak jejich rozlišení neumožňuje identifikaci chodců a malých objektů nacházejících se ve větší vzdálenosti. Kamera nabízí dostatečnou úroveň detailů a dobrý přehled v dvourozměrném formátu, ale vyžaduje rozsáhlý software pro převod 2D obrazu okolního prostředí do 3D formátu. Obecně je pro autonomní vozidla software důležitější než hardware.



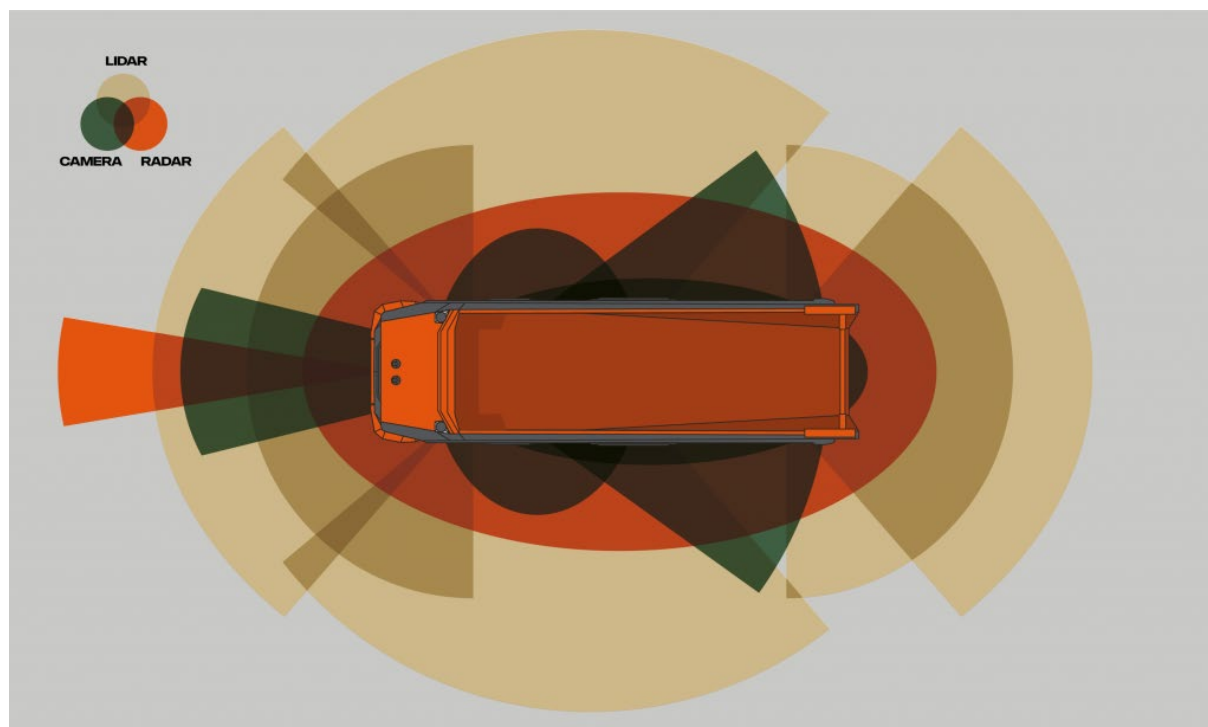


Aby mohla být zaručena bezpečná autonomní jízda, je zapotřebí další senzor. Nazývá se lidar (Light Detection And Ranging), což je zkratka pro detekci světla a měření vzdálenosti. „Potřebujeme, aby se funkce senzorů překrývaly, tedy aby mohl senzor sloužit zároveň jako záloha a v případě potřeby převzít funkce jiného senzoru,“ říká Fredrich Claezon, systémový architekt pro autonomní vozidla. „Co se stane, když kamera a radar navrhnu protichůdné informace? Kterému z těchto senzorů bychom měli věřit? S lidarem můžeme získat lepší základ pro rozhodnutí.“

### Kamery, radar, lidar a GPS

První plně autonomní, samořízené koncepční nákladní vozidlo od společnosti Scania s názvem Scania AXL je vybaveno kamerami, radarem, lidarem a přijímači GPS. Systém je navržen tak, aby splňoval potřeby při provozu v dolech. „Systém ještě není natolik chytrý, aby jej bylo možné použít na silnicích, ale je určitě dost chytrý na to, aby mohl být provozován v dolech,“ říká vývojový inženýr Magnus Granström z oddělení vývoje autonomních systémů.

Lidské oko není možné snadno nahradit, ale pomocí senzorů lze získat relativně dobrý přehled o okolí. „V tomto případě vidíme, co potřebujeme vidět,“ vysvětluje Granström. „Jízda v dole je docela jednoduchá a předvídatelná. Pokud jedete v dynamičtějším a méně předvídatelném prostředí, je zapotřebí zohlednit více aspektů.“



Bylo obtížné rozhodnout, jak komplexní by měl systém být. To zahrnuje nalezení rovnováhy mezi vývojem obecnějšího systému pro mnoho aplikací a zajištěním potřebné robustnosti a spolehlivosti systému konkrétně pro těžební průmysl. „Vozidlo Scania AXL by s největší pravděpodobností nebylo vhodné pro jízdu ve městě, avšak vzhledem k předpokládanému prostředí a plánovaným úkolům je dostatečně chytré,“ říká Granström.

**Podrobnější informace poskytnete:**

Viktor Tamayo, PR and Communication Coordinator CZ &amp; SK

Telefon +420 602 344 874

E-mail [viktor.tamayo@scania.cz](mailto:viktor.tamayo@scania.cz)

*Scania je přední světový poskytovatel dopravních řešení. Společně s našimi partnery a zákazníky směřujeme k udržitelnému dopravnímu systému. V roce 2018 jsme našim zákazníkům dodali 88 000 nákladních vozidel, 8 500 autobusů a 12 800 průmyslových a námořních motorů. Čisté tržby byly celkem více než 137 miliard SEK, z čehož asi 20 % se týkalo služeb. Společnost Scania, založená v roce 1891, nyní působí ve více než 100 zemích a zaměstnává přibližně 52 000 lidí. Výzkum a vývoj jsou soustředěny ve Švédsku, s pobočkami v Brazílii a Indii. Výroba probíhá v Evropě, Latinské Americe a Asii, s regionálními výrobními centry v Africe, Asii a Eurasii. Scania je součástí TRATON SE. Pro více informací navštivte: [www.scania.com](http://www.scania.com).*