



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Univerzitný vedecký park

Výskum a vývoj v oblasti prepojených a automatických vozidiel

jarná ITAPA 2017

Michal
Zábovský

Autonómne vozidlá



Automatizované vozidlá

A photograph taken from the driver's perspective inside a BMW car. A man with glasses and a light-colored shirt is driving on a multi-lane highway. The car's interior features a modern dashboard with a large infotainment screen displaying a navigation map, and a smaller screen below it. The steering wheel has the BMW logo. Outside the car, a black BMW SUV is visible in the adjacent lane, and the background shows a blurred green landscape and a concrete barrier. The text 'Automatizované vozidlá' is overlaid in large white letters across the center of the image.



Autonómne vs. automatické autá





Optimalizácia a
simulácia



Ľudský faktor v
doprave



Technológia a
aplikácie v IDS



Monitorovanie
a riadenie



REDUCE
SPEED TO 55MPH

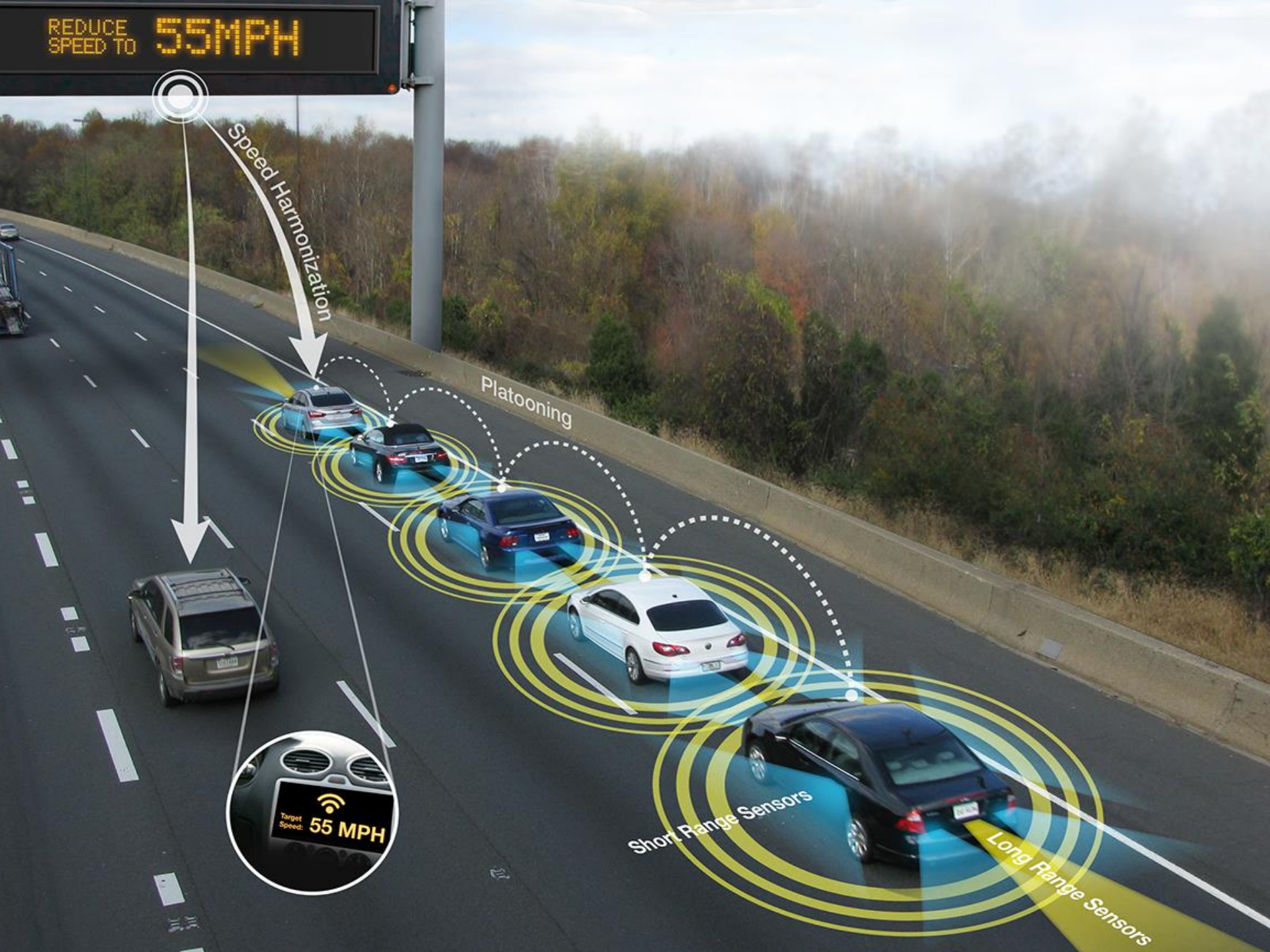
Speed Harmonization

Platooning

Short Range Sensors

Long Range Sensors

Target
Speed:
55 MPH





Výskum



Klasifikácia



LEVEL 0

- automatické upozornenia
- žiadne zásahy do riadenia



LEVEL 1

- „HANDS ON“
- Adaptive Cruise Control (ACC)
- parkovací asistent
- Lane Keeping Assistance (LKA)
- **VODIČ MUSÍ BYŤ PRIPRAVENÝ PREBRAŤ RIADENIE!**

Klasifikácia



LEVEL 2

- „HANDS OFF“
- automatizovaná kontrola rýchlosti
- automatická zmena smeru
- **VODIČ MUSÍ KONTROLOVAŤ SYSTÉM!**



LEVEL 3

- „EYES OFF“
- plne automatizované vedenie vozidla
- podpora núdzových situácií
- **V ŠPECIFICKÝCH SITUÁCIÁCH JE NUTNÁ PODPORA VODIČA**

Klasifikácia



LEVEL 4

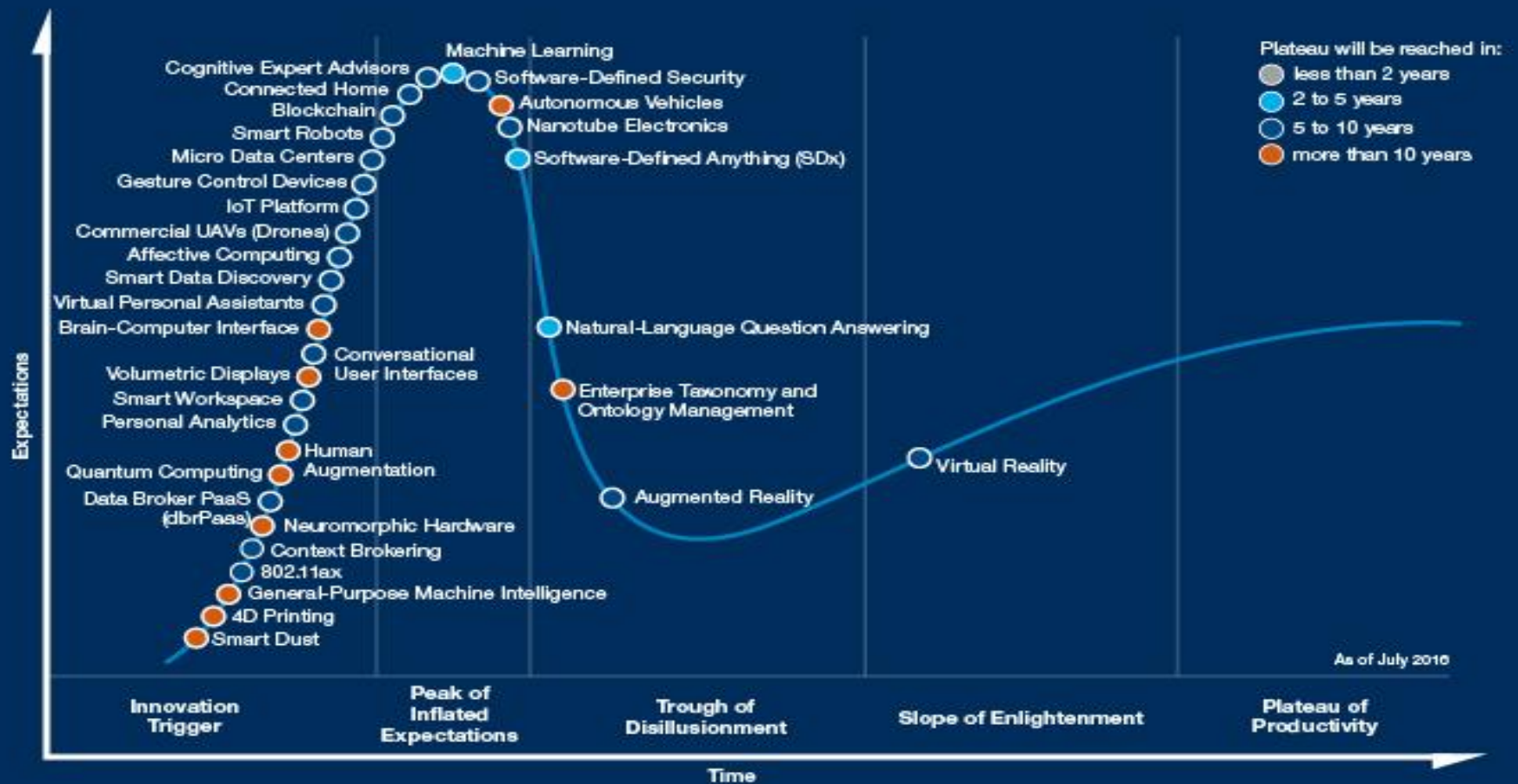
- „MIND OFF“
- plne automatizované vedenie vozidla
- možné v špeciálnych oblastiach (geofenced) alebo situáciách (dopravná zápcha)
- automatické ukončenie jazdy a zaparkovanie



LEVEL 5

- „WHEEL OPTIONAL“
- žiadna interakcia s človekom
- napr. robotické taxi

Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2016



gartner.com/SmarterWithGartner

Source: Gartner
© 2016 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Gartner.



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Univerzitný vedecký park

ITMS 26220220184

Ďakujem za pozornosť.

Michal Záborský

kontakt

Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitný vedecký park
Univerzitná 8215/1
01026 Žilina

info@uvp.uniza.sk



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

ITMS 26220220184

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

