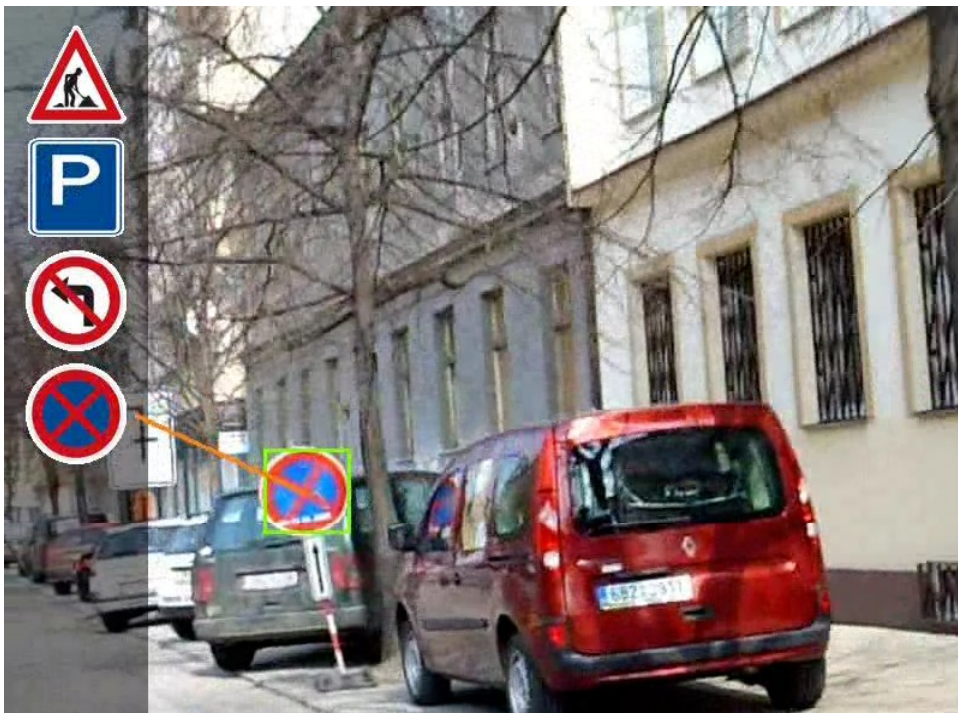


Vizuální rozpoznávání dopravních značek (řešitel Karel Horák)

Princip systému pro automatické rozpoznávání dopravních značek je v podstatě velmi jednoduchý. Ve standardním osobním automobilu je za čelním sklem umístěna malá nenápadná kamera sledující prostor před vozidlem obdobně jako řidič. Pořízené obrázky aktuální dopravní situace jsou okamžitě zpracovány pomocí vestavěného počítače, který dokáže detekovat a rozpoznat všechny dopravní značky jako např. zákaz vjezdu, dej přednost v jízdě, jednosměrná ulice apod. Detekované dopravní značky pak vizuální systém hlásí řidiči buďto akusticky, tedy jako zvukové hlášení nebo vizuálně, čili zobrazí piktogram značky na vestavěném monitoru.

Vizuální systém pro rozpoznávání dopravních značek má v současné době asistenční povahu, řidič je tedy jen upozorněn např. na jízdu v protisměru nebo na omezení rychlosti v určitém úseku. Výsledky vizuálního systému žádným způsobem nezasahují do řízení vozidla. Taková asistence je výhodná zejména v městské zástavbě a na rychlostních silnicích, kde se vyskytuje vysoký počet jak dopravních značek tak i vysoký počet jiných barevných symbolů a reklam znesnadňujících orientaci při řízení a zapamatování vyššího počtu značek.

Budoucnost automatického vizuálního rozpoznávání dopravního značení spočívá v přechodu od pasivního asistenčního systému k aktivnímu řídicímu systému, tedy ve spojení s mechanickým ovládáním vozu a tím k celkovému autonomnímu řízení vozidla bez účasti lidského faktoru. Ačkoliv je tato budoucnost ještě velmi vzdálena, už nyní existují prototypy autonomních vozidel schopných urazit desítky kilometrů jak v obydlené městské oblasti, tak v otevřeném terénu.





Další zajímavé projekty a novinky z oboru elektrotechniky uvede unikátní veletrh ELECTRON od 12. dubna 2011 do 15. dubna 2011 v pražských Letňanech.