

Notiziario

Nuovo sistema informatico avvisa i guidatori di eventuali pericoli

[Data: 2009-09-23]

Scienziati provenienti da sei paesi europei hanno sviluppato un nuovo sistema informatico che consente ai veicoli di "imparare" dal comportamento di guida dei conducenti. Per esempio, se il sistema rileva un problema mentre si effettua una curva o rileva la presenza di un ostacolo sulla carreggiata, un computer di bordo emetterà un segnale acustico che consentirà ai guidatori di avere più tempo per reagire in modo adeguato. Questi segnali, inoltre, verranno personalizzati sulla base del singolo stile di guida.

Il sistema informatico è stato sviluppato nell'ambito del progetto DRIVSCO ("Learning to emulate perception action cycles in a driving school scenario") finanziato in riferimento al tema "Tecnologie della società dell'informazione" del Sesto programma quadro (6° PQ). Il progetto ha riunito ricercatori provenienti da Belgio, Danimarca, Germania, Spagna, Italia e Lituania.

L'obiettivo di DRIVSCO era di ideare, testare e attuare una strategia per coniugare l'apprendimento adattivo con i convenzionali meccanismi di controllo. Il progetto è iniziato con lo sviluppo di un sistema di controllo dotato di una HMI (human-machine interface) pienamente operativa e si è concluso con la messa a punto di un sistema ottimizzato e largamente autonomo.

Sulla strada lo scopo di DRIVSCO era consentire al veicolo di imparare dalle abitudini di guida del conducente in curva, in corrispondenza di un incrocio, di un attraversamento pedonale o di un altro veicolo. A prescindere dal guidatore, i ricercatori affermano che il sistema può adattarsi a una serie di abitudini di guida, sfruttando un meccanismo predittivo in modo proattivo.

I dati forniti dall'European Car Council rivelano che circa il 42% degli incidenti stradali con esito mortale avvengono di notte: un dato preoccupante considerato che nelle ore notturne il traffico stradale è sensibilmente ridotto. Il numero degli incidenti è dovuto, tra gli altri fattori, alla visibilità ridotta. In tali circostanze, il sistema DRIVSCO può rilevare una variazione dello stile di guida abituale e imputarla alla visibilità ridotta che potrebbe derivare da una potenza insufficiente dei fanali. Il sistema di visione notturna della vettura, d'altro canto, è molto più potente e ha un raggio più ampio. Questo consente al sistema DRIVSCO di generare un segnale d'allarme per avvertire il conducente del "comportamento inusuale nell'affrontare una curva" o della presenza di un oggetto potenzialmente pericoloso sulla carreggiata.

La visione artificiale è una componente importante del sistema alla quale hanno lavorato i ricercatori spagnoli dell'Università di Granada. La soluzione sviluppata è costituita da un dispositivo composto da un solo chip che riceve immagini di input e crea una prima "interpretazione" sulla base di profondità tridimensionale, movimento in loco, linee dell'immagine e altri criteri. Questo dispositivo è stato sviluppato in modo tale da poter essere impiegato in diversi tipi di veicoli. Il team di ricercatori ha utilizzato anche un "hardware riconfigurabile" che consente al sistema di adeguarsi a nuovi campi di applicazione.

Durante lo svolgimento dei test un gruppo di conducenti ha usato il sistema DRIVSCO in modo le che autovetture equipaggiate con questo sistema potessero apprendere degli insegnamenti dai vari stili di guida. Sui veicoli sono stati installati anche un GPS (Global Positioning System) e altri sistemi di rivelazione, che hanno consentito ai ricercatori di osservare in modo dettagliato lo stile di guida e le prestazioni del sistema. I primi test hanno fornito risultati promettenti e hanno dimostrato l'utilità di questo nuovo progetto.

Il professor Eduardo Ros Vidal dell'Università di Granada ha affermato: "Non intendiamo sviluppare sistemi di guida automatici (poiché, in caso di sinistro, sarebbe difficile il raggiungimento di un accordo tra assicurazioni e aziende automobilistiche), bensì sistemi di assistenza alla guida avanzati". L'obiettivo principale di DRIVSCO è prevenire gli incidenti automobilistici e mantenere l'attenzione dei conducenti sulla strada.

Per maggiori informazioni, visitare:

DRIVSCO:  
<http://www.pspc.dibe.unige.it/~drivsko/index.html>

**ARTICOLI CORRELATI:** [29363](#), [30729](#)

**Categoria:** Progetti  
**Fonte:** Università di Granada  
**Documenti di Riferimento:** Sulla base di informazioni fornite dall'Università di Granada e dal progetto DRIVSCO  
**Codici di Classificazione per Materia:** Applicazioni della tecnologia dell'informazione e della comunica; Sicurezza; Trasporti

RCN: 31279

