



Valérie Lécolle +33-4-131080-24
SolidWorks Europe

Carola von Wendland +49-89-230877-19
stautner & stautner
consulting . pr . communications

TISKOVÁ ZPRÁVA

Text a obrázky ke stažení:
<http://www.stautner.com>

Proč by nevidomí nemohli řídit automobil?

Studenti z Virginia Tech posouvají hranice možností díky 3D CAD řešení SolidWorks

Haar u Mnichova, 21. prosince 2009 – Řízení auta může být fádňá. Tedy, pokud vidíte. Pro nevidomé je řízení jedna z věcí, kterou v životě nejbolestivěji postrádají. Znamená nezávislost, povznášející možnost jednoduše se kamkoli dostat, aniž bychom byli závislí na přátelích, rodině nebo jízdních řádech veřejné dopravy. Tým studentů z Virginia Tech se snaží umožnit řízení i nevidomým tím, že jim pomáhá doslova vidět rukama a ušima – s pomocí CAD softwaru SolidWorks®.

„Mnoho nevidomých dává přednost možnosti řízení auta, než aby byli vozeni,“ říká Kimberly Wenger, student vyššího ročníku a vedoucí studentského projektu Virginia Tech Blind Driver Challenge. „Skutečně neexistuje důvod, proč by nevidomí nemohli jednoho dne řídit. Dokazují to již v našem částečně samostatném vozidle. Dalším krokem bude zdokonalení technologie tak, aby mohli řídit na otevřených silnicích, aniž by kohokoli ohrožovali. Připouštím, že se jedná o velkou výzvu.“

Nevidomí měli možnost řídit speciálně vybavené terénní vozítko z dílny Virginia Tech již v létě na parkovištích (podívejte se na video:

www.youtube.com/user/virginiatech#p/u/35/k0Yr57meJ5w). Mohou plně ovládat řízení, plyn i brzdy. Řídí se pokyny generovanými počítačem, například „na dvě cvaknutí doprava“, které jsou přenášeny do sluchátek. Volant totiž při každém otočení o pět stupňů vydává slyšitelný zvuk – cvaknutí. Vibrační vesta řidiči signalizuje, aby zpomalil, nebo zastavil. Palubní počítač udává směry na základě dat o okolí vozidla sesbíraných laserem umístěným na jeho přední části.

Tým Virginia Tech BDC využil SolidWorksu ke zdokonalení mechanismu volantu, který je podobný cvakající ruletě. *„K navržení řady konceptů vnitřních mechanismů cvakajícího volantu i k provedení několika revizí konstrukce jsme použili SolidWorks,“* dodává Wenger. *„Pomohl nám vizualizovat naše myšlenky, vymezit je, zjistit překážky a vybrat nejlepší návrh. Díky revizím návrhu, na kterém jsme se nakonec shodli, fungovalo vše bezchybně už od prvního dne.“*

Tým využil SolidWorksu i k projektování palubní desky a držáku baterie, stejně jako pro řízení laserového řezání dílů.



Další hranice: rozhodování během řízení

Přestože pro nevidomé je řízení skvělé, tým BDC není spokojen. Proč by měl nevidomým počítač říkat, jak řídit, aniž by se mohli rozhodovat sami?

Další důležitou funkcí vozidla BDC proto bude průlomové zařízení, které řidičům poskytne dotykovou topografickou mapu jejich okolí v reálném čase. Mohli by se sami rozhodnout o odbočení, zpomalení nebo zastavení. S pomocí tohoto zařízení, nazvaného AirPix, řidiči vnímají terén díky konečkům prstů. AirPix pracuje podobně jako stůl na vzdušný hokej, kde vzduch proudí pod tlakem směrem nahoru otvory o velikosti špendlíkové hlavičky. Silnější tlak bude představovat překážky. I na projektování tohoto zařízení tým využívá řešení SolidWorks.

„SolidWorks má snadné a intuitivní uživatelské rozhraní, které je ideální pro tvorbu konceptů, vizualizací i virtuálních prototypů,“ prohlásil Wenger. *„Díky němu jsou naše konstrukční rozhodnutí mnohem objektivnější, pomáhá nám eliminovat chyby. K našemu finálnímu cíli se tak každý den o něco přibližujeme.“*

Projektový tým Virginia Tech Blind Driver Challenge se skládá ze 12 studentů strojírenství, kteří pracují pod vedením doktora Dennise Honga v jeho světově proslulé Laboratoři pro robotiku a mechanismy (RoMeLa). Projektem škola reaguje na výzvu Národní federace nevidomých při Jerniganově institutu, který se věnuje pomoci nevidomým při dosahování nezávislosti. Virginia Tech byla jedinou organizací, která se pokusila na tuto výzvu odpovědět.

###

Pro další informace se obraťte na adresy:

SolidWorks Deutschland GmbH
Valérie Lécolle
53, Avenue de l'Europe
F-13090 Aix-En-Provence
Tel.: +33-4-13108024
Fax: +33-4-13108021
valerie.lecolle@3ds.com

stautner & stautner consulting . pr . communications
Carola von Wendland
Südliche Münchner Straße 8
D-82031 Grünwald
Tel.: +49-89-230877-19
Fax: +49-89-230877-23
carola.vonwendland@stautner.com

O společnosti Dassault Systèmes SolidWorks Corp.

Dassault Systèmes SolidWorks Corp., součást Dassault Systèmes S.A. (Nasdaq: DASTY, Euronext Paris: #13065, DSY.PA), je vedoucím dodavatelem 3D softwarových řešení. Společnost vyvíjí a prodává software pro návrh, analýzu, správu výrobních dat, dokumentaci a vyhodnocení dopadu na životní prostředí. Je vedoucím dodavatelem 3D CAD technologií, nabízí intuitivní a vysoce výkonný systém, který pomáhá konstrukčním týmům vyvíjet lepší výrobky. Aktuální novinky, další informace a online ukázky naleznete na webových stránkách www.solidworks.cz nebo je získáte na telefonním čísle 1-800-693-9000 (mimo severní Ameriku volejte +1-978-371-5000).

CATIA, DELMIA, ENOVIA, SIMULIA, 3DVIA a SolidWorks jsou registrované ochranné známky společnosti Dassault Systèmes nebo jejich dceřiných společností ve Spojených státech a/nebo jiných zemích. Další názvy značek a výrobků jsou ochranné známky jejich příslušných vlastníků. Copyright © 2009 Dassault Systèmes SolidWorks Corp.

