Téma:

Modelování systémů člověk - stroj

Název disertační práce:

Optimalizovaný model systému člověk-stroj

Mgr. Jaromír Mališ

Motivace

- Mikrospánky zapřičiňují nezanedbatelné množství dopravních nehod, zvláště u dálkové dopravy (nákladní automobily, autobusy), to má za následek hmotné škody.

- EU, potažmo vláda ČR se rozhodla pokusit se tento stav zvrátit. Byly vypsány granty podporu na výzkumných aktivit v této oblasti.

Současný stav

- Zajištěny prostory, infrastruktura a vybavení výpočetní technikou, aparatura na měření EEG.
- Přibližně před rokem se nám podařilo zajistit od Škoda auto jeden vyřazený testovací vůz Octavia, který je přestavován na simulátor, který se má co možná nejvíce blížit realitě.
- Dále byl zakoupen trenažér Škoda Fábia, ukázalo se, že je značně vzdálen realitě, vytváříme komunikační rozhraní trenažéru pro připojení k systému disponující reálným fyzikálním modelem automobilu a umožňujícím připojit trenažér ke kvalitnějšímu zobrazovacímu zařízení.

Cíle do budoucna

- Spolupracujeme s kolegy z Univerzity obrany, ti mají vyvinuli distribuovaný systém umožňující simulaci více nezávislých objektů najednou v rámci zobrazované scény.
- Potřebujeme dosáhnout funkčního propojení simulátoru a trenažéru do jednoho systému, aby bylo možno podle potřeby zasahovat do děje.
- Pokračovat v měření EEG probandů, hledání faktorů a míru jejich ovlivňování únavy potažmo příchodu mikrospánku.
- Hledání způsobu jak automatizovat nalezení bodu, kdy proband upadá do mikrospánku, jelikož každého jedince je jiná intenzita a detekuje se na jiném místě.