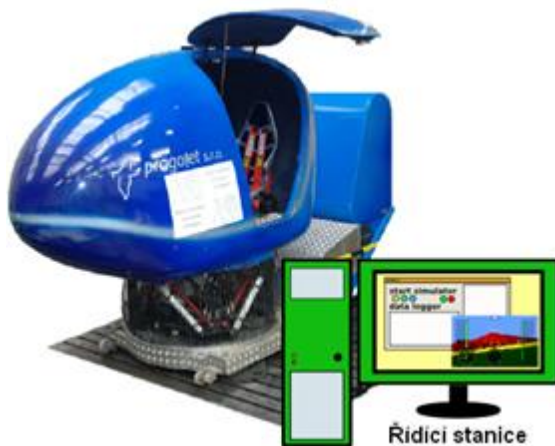


# Analýza stresu pilotů při extrémních letových situacích na letovém simulátoru

Autor: Ing. Pavla Klejchová, Vedoucí práce: Ing. Radek Janča  
Fakulta elektrotechnická, České vysoké učení technické v Praze

## Projekt letového navigačního asistenta

- Podpora pilotů pro krizové situace (např. nouzové přistání)
- Simulátor ultra-lehkého sportovního letadla



- Významná literární rešerše provedených studií s touto tématikou

## Biosignály pro analýzu míry stresu

- Elektrokardiogram
- Dechová aktivita
- Galvanická kožní odezva

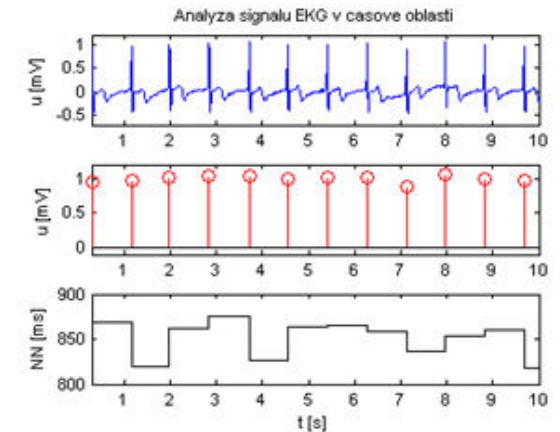
## Navigační asistent



## Experiment

- 22 aktivních pilotů
- Dotazníkové šetření
  - Biologické a letové charakteristiky
  - NASA Task Load Index
- Vlastní měření systémem Biopac

## Zpracování naměřených dat



## Statistické vyhodnocení

- Odhalení obecných závislostí v datech
- Analýza letů s různým typem navigace
- Vliv nouzového přistání jako stresogenního faktoru
- Posouzení výsledků subjektivního hodnocení letu
- Míra ovlivnění biologickými a letovými charakteristikami pilota

- Stanovení biologických signálů a jejich významných parametrů pro kvantifikaci stresu pilotů
- Stresový koeficient letu a stresový index probanda
- Pilot nejvíce stresován během prvního simulovaného letu ( $p < 0,05$ ;  $n = 22$ )
- Vliv zkušenosti pilota s nouzovým přistáním ( $p < 0,01$ ;  $n = 20$ )