

Technické požadavky na maintenance SW Virtual Performance Solution

Pro řešení úkolů v rámci Laboratoře pro virtuální prototyping v návaznosti na projekt Rozvoj Regionálního technologického institutu (RoRTI), Centra kompetence, a smluvní výzkum, je požadována softwarová údržba na rok 2020 pro níže uvedené moduly Virtual Performance Solution, v uvedených počtech licencí s příslušnými službami:

1. Počet licencí

2 samostatné plovoucí licence.

2. Požadované služby

Poskytování technické podpory.

Poskytování telefonické podpory (Hotline Support).

Poskytování aktuálních nově vydaných verzí software.

3. Modul pro crash výpočty

Modul pro crash výpočty dle následující specifikace:

- Provádění výkonných numerických simulací testů mechanických struktur:
 - MKP výpočty dynamických dějů se střední až velkou rychlostí zatěžování,
 - řešení struktur s velkými deformacemi,
 - automatické nahrazení plošných prvků sítě objemovými během výpočtu,
 - respektování lineárního i nelineárního chování materiálu,
 - respektování zpevňování materiálu při vyšší rychlosti deformace,
 - respektování porušení materiálu při překročení limitujících kritérií.
- Simulace chování dle materiálových modelů:
 - respektování lineárního i nelineárního chování materiálu,
 - respektování zpevňování materiálu při vyšší rychlosti deformace,
 - respektování porušení materiálu při překročení limitujících kritérií.

4. Modul pro řešení bezpečnosti interiérů

Modul pro bezpečnost interiérů dle následující specifikace:

- Řešení pasivní bezpečnosti interiéru:
 - simulace interiérových kolizí posádky,
 - použití základních zádržných systémů, jakými jsou dvoubodové a tříbodové bezpečnostní pásy.
- Implementace figurín:
 - pracujících na principu tuhých těles,
 - pracujících na principu MBS (Multibody system),
 - pracujících na principu poddajných těles.

5. Modul pro řešení komfortu

Řešení komfortu cestujících, pohodlí cestujících z pohledu teploty i vibrací.

Modul pro komfort dle následující specifikace:

- Řešení časově závislých procesů

- analýza napětí sedadel,
- analýza deformací sedadel,
- analýza pozice cestujících.

6. Modul pro pre- a post- processing

Modul pro pre- a post- processing dle následující specifikace:

- Pre- processor pro přípravu modelu pro zpracování kterýmkoliv z výše uvedených software.
- Post- processor, softwarový nástroj pro vyhodnocování výsledků:
 - základní matematické úpravy výsledných hodnot,
 - filtrace výsledných hodnot,
 - zautomatizování vyhodnocovacích procedur při změně vstupních parametrů výpočtu.