

Příloha č. 1 - SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

Popis předmětu plnění: Předmětem plnění je upgrade software na analýzu dopravních nehod Virtual CRASH na verzi 5.

Vlastnosti software:

- 64bitová aplikace,
- upgrade software z verze 3 na verzi 5,
- požadovány jsou 2 komerční a 10 studentských licencí (HW klíčů),
- umožňuje import velkých dat jako bodová mračna, 3D modely, textury a letecké snímky,
- umožňuje grafickou úpravu materiálů s mapováním textur (kontrolu odrazivosti, transparentnosti, lesku a aplikaci vlastních textur – například log, komplexních barevných vzorů nebo efekt stárnutí vozidla),
- obsahuje nástroj umožňující vykreslení trajektorií vozidel před i po nárazu a automatické řešení kolizních scénářů pomocí zachování hybnosti a časové simulace,
- umožňuje optimalizaci sítě - zjednodušení vícepolygonových modelů (vozidel, terénu) bez potřeby externího softwaru,
- umožňuje animaci/přidání pohybu chodců (chůze, běh),
- umožňuje rekonstrukci pohybu vozidel z EDR (Event Data Recorder) dat jejich snadným importem (např. kopírování a vložení),
- obsahuje simulační ovladač, který zajišťuje řízení akcelerace nebo rychlosti vozidla dle zadaných dat,
- umožňuje import bodových mračen a CAD prvky a nástroje pro práci s nimi – např. tvorba terénních sítí, import CAD prvků přímo do pohyblivých objektů,
- umožňuje integraci mapových podkladů v měřítku s elevací terénu přímo z Google Maps,
- umožňuje vytváření animací zadáním klíčových pozic a orientací, mezi nimiž interpoluje pohyb,
- obsahuje uživatelsky přizpůsobitelné zobrazení kinematických a dynamických parametrů,
- umožňuje 360° video a virtuální realitu. Umožňuje export videí až do rozlišení 4K, 5K, 6K a 8K,
- obsahuje nástroje pro vytváření diagramů, animací a simulací kolizí,
- umožňuje tvorbu scén z importovaných mračen bodů, UAV fotogrametrie, ortofot, měření z totálních stanic nebo RTK GPS, vlastní 3D skeny vozovky, ortografické zobrazení, komplexní prostředí,
- obsahuje multibody modely pro simulace kolizí motocyklů, jízdních kol, chodců,
- obsahuje nástroj pro tvorbu jízdních souprav vytvořených řetězením více přívěsů a umožňuje simulovat dynamiku jejich zatížení,
- umožňuje import a úpravu vlastních vozidel získaných z laserového skenování nebo z externích stránek (formáty DXF/3DS), s možností přizpůsobení hmotností, polohy kol, vzhledu, textur, barev, doplňků.

Technická podpora a údržba:

- výuková online podpora s příručkami, školeními, videy atd., bez ročních aktualizací poplatků.



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY