

Realistická vizualizace GIS dat ve virtuální realitě

Vojtěch Cehák

virtuální realita, 3D modelování, GIS data, Unreal Engine

Virtuální realita (VR) je zajímavá moderní technologie nacházející uplatnění v mnoha různých odvětvích. Smyslem této práce je ukázat, že si svou cestu může najít i do oboru kartografie a geomatiky, a zároveň stanovit vhodné postupy a řešení problémů souvisejících s propojením světa kartografie a herního engine. Takový úkol přináší výzvy v podobě např. řešení intenzivního nedostatku dat pro tvorbu realistického virtuálního světa (dodání detailů budov, cest či vegetace), podpory datových typů známých z GIS (rastr, vektor, zachování atributů, podpora analytických nástrojů), výkonnostní optimalizace apod. Součástí výzkumu je i tvorba intuitivního uživatelského rozhraní VR aplikace a jeho testování na veřejnosti. Výstup je prezentován na modelu krajiny v okolí řeky Vltavy v historické a současné podobě s důrazem na přímé vizuální porovnání zmíněných dvou stavů a grafickou návazností na skutečnou geografickou polohou v krajině.