

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Jakub Křížanovský**

Název práce: Systém pro vytváření digitálních dvojčat skladů ve frameworku NVIDIA Omniverse

Cílem práce bylo ověření využitelnosti frameworku NVIDIA Omniverse pro tvorbu digitálních dvojčat skladů s důrazem na interaktivní 3D zobrazení layoutu skladu, skladových zásob a vybraných statistik nad nimi.

Student pracoval samostatně a svědomitě. Potřebné materiály a zdroje informací získával většinou sám, případně jsme konzultovali další postup na pravidelných schůzkách. Dohodnuté kontrolní termíny byly téměř vždy dodrženy, na schůzky byl vždy velmi dobře připraven a probíhal v konstruktivním duchu.

Jediné mínus, které zmíním je, že původně navrhované portfolio statistik, které měly být implementovány, bylo z důvodů malé časové tísně seškrtnáno (nebyly implementovány např. optimální cesty a heatmapa promítnutá do půdorysu), ale z pohledu projekt managementu považuji situaci za dobře komunikovanou a zvládnutou.

Musím vyzdvihnout systematičnost, se kterou byla práce na projektu dodávána, včetně velmi dobře zvládnutého time managementu, což vedlo v závěru k úspěšnému dokončení a odevzdání v řádném termínu.

Softwarové řešení hodnotím jako velmi povedené, je to kvalitní proof of concept, jak realizovat na platformě NVIDIA Omniverse digitální dvojče skladu a dobře ukazuje možnosti a využitelnost této platformy.

Návrh a implementace sw je vlastní, zpracování samozřejmě vychází z ukázek, které jsou k platformě dodávány společností NVIDIA a to jak ve formě dokumentace, tak i příkladů ukázkových aplikací. Z pohledu návrhu sw architektury bylo vhodně řešeno napojení na stávající datové zdroje jmenovitě databázi aplikace Aimtec DCIx a backend modulu GDTW.

Textová část práce byla pro studenta poměrně náročná. Jde o první delší dílo tohoto typu a bylo poznat, že se v roli pisatele delšího textu necítí příliš komfortně. Práce je po formální stránce v pořádku, text je logicky členěn a pokrývá všechny body zadání. Co bych mírně vytkl je relativně časté používání komplikovaných souvětí, zásadní informace se pak ztrácí a čitelnost klesá (např. kapitola 7.8 Zobrazování balení, druhý a třetí odstavec). Velkou část mých připomínek k čitelnosti a komplexnosti souvětí student průběžně zapracoval, nicméně v některých kapitolách tento nedostatek přetrvával.

Zadání práce bylo splněno a vytvořené řešení nabízí ucelenou představu možností platformy NVIDIA Omniverse pro řešení úlohy 3D digitální dvojče skladu.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci **doporučuji** k obhajobě.

V Plzni 23.5.2024

Ing. Jiří Dobrý