Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Bc. Jakub Vašta**

Název práce: **Extrakce statického modelu lidského obličeje ze stereo/multiview videa**

Aktivita studenta Student zpracovával téma během zimního i letního semestru a v práci navázal na své výsledky v rámci předmětu KIV/ZPOS, kde vypracoval (spolu s dalšími studenty) implementaci nerigidní registrace, která hraje klíčovou roli v předložené diplomové práci. Na pravidelné schůzky přicházel vždy dobře připraven a bez problémů plnil zadané úkoly vedoucí k sestavení výsledného řešení. Samostatně také přicházel s návrhy možných vylepšení.

Původnost práce a práce související Práce navazuje na implementaci vytvořenou v rámci studia a staví na převzatých výkonných blocích (fotogrametrická rekonstrukce, rigidní registrace, poissonovská rekonstrukce), jejich propojení do funkčního celku je ale původní a vlastní implementace jednotlivých stavebních bloků by byla neúčelná. Kromě toho byly rámci práce provedeny netriviální úpravy algoritmu nerigidní registrace, které významně zlepšily kvalitu výsledků.

Kvalita řešení Dodané řešení je vhodně strukturováno a umožňuje v systému zaměňovat jednotlivé bloky jejich alternativami. Řešení je také dobře konfigurovatelné a dosažené výsledky demonstrují, že navržený postup vede k požadovanému cíli. Student se seznámil se širokou paletou algoritmů do dostatečné hloubky tak aby byl schopen je fundovaně konfigurovat, a s tímto netriviálním úkolem si dobře poradil.

Využitelnost dosažených výsledků Vytvořené softwarové řešení bude použito na KIV jako zdroj 3D dat pro výzkumné účely a bude na něj navázáno v dalších pracech zaměřených především na akvizici dynamických 3D dat. Kromě toho budou také využita již v rámci práce nasbíraná data. Práce obsahuje kvalitní analýzu dosažených výsledků a cenný rozbor možných budoucích směrů které by potenciálně mohly vést k zpřesnění získaných dat.

Splnění zadání Zadání bylo splněno ve všech bodech.

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

V Plzni 17.8.2020

Doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.