

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Jakub Vašta**

Název práce: **Nástroj pro editaci hladkých ploch ve virtuální realitě**

Student na tématu aktivně pracoval po celou dobu řešení PRJ5 a bakalářské práce, pravidelně docházel na konzultace a průběžně zapracovával výtky do vytvářeného projektu. Student se seznámil s netriviální problematikou tvorby, editace a navazování hladkých plátů a tvorby aplikací pro platformy virtuální reality.

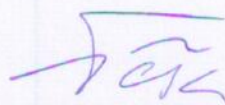
Práce navazuje na existující softwarové řešení editoru Bézierových plátů ve VR vyvinuté ing. Petrem Vaněčkem, Ph.D., významně ho však rozšiřuje o další druhy plátů (Coosnův, trojúhelníkový Bézierův) a možnosti editace (hladké napojování, manipulace s bodem spolu s tečnou rovinou a další).

Vytvořené prostředí dobře demonstruje jak možnosti virtuální reality, tak hladkých geometrických plátů. Výtky bych měl k uživatelskému rozhraní, které není úplně intuitivní – např. v hlavním menu se jedním ovladačem vybírá položka a druhým se potvrzuje, na zařízení HTC Vive je nešťastně umístěn „aktivní“ bod umožňující výběr interaktivních prvků. Krom toho v implementaci zůstalo určité množství drobných chyb (pláty např. při pozorování z určitých úhlů náhle zmizí atp.).

Přes uvedené nedostatky je výsledný software použitelný pro základní modelování plátů ve virtuální realitě, a může sloužit jako demonstrační nástroj ilustrující jak možnosti virtuální reality samotné, tak možnosti vybraných druhů hladkých plátů. Umožnění spolupráce několika uživatelů v jednom virtuálním prostoru je poměrně nestandardní vlastnost, která není obvyklá u existujících programů pro virtuální modelování.

Předložená práce splňuje zadání ve všech bodech a student v závěru uvádí možné směry pro budoucí vývoj. Pokud by se podařilo práci rozšířit o možnost modelování NURBS ploch, pak by se výsledný software mohl stát cennou pomůckou pro výuku geometrie hladkých ploch obecně.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.



Doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.

V Plzni 16.5.2018