

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Pavel Srnský

Oponent: Ing. Vlastimil Mach, PhD.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2016/2017**

Téma diplomové práce: **Možnosti využití dronů v oblasti 3D modelování objektů**

Hodnocení práce:

Diplomant vypracoval práci na aktuální téma – využití dronů při modelování 3D objektů. Velmi dobře popsal vícevertulové létající stroje, kterými drony jsou z hlediska principu letu, konstrukčních prvků dronu, přenosu obrazu. Kvalitně zpracoval možnosti využití dronů včetně 3D modelování objektů. Teoreticky popsal možnost 3D modelování objektu, včetně využití současných programových vybavení.

V praktické části navrhl konkrétní sestavu dronu. Navrhl metodiku při zpracování scanování objektu pomocí kamery umístěné na dronu a zpracování fotografických snímků do výsledného modelu. Při tom porovnal použití navrhovaného řešení s komerčním dronem. V této části ještě poukázal na další možnosti využití dronů při 3D modelování v praktické činnosti (počáteční vypracování, generování mračna bodů, optimalizace modelu, výsledný model a ještě i porovnání s dalšími možnými řešeními).

Přínosem diplomanta je návrh dronu a jeho využití při 3D modelování konkrétních objektů. Pozitivem je realizace dronu i s kamerou čínské výroby v hodnotě zhruba jedné kamery Go Pro. Dalším přínosem je zpracování metodiky pro činnost při scanování objektu a využití dat pomocí současného software. V přílohách uvedené 3D modely objektů jsou velmi realistické a mohou být použity při konkrétní situaci.

Formálními nedostatky jsou překlepy v práci, chybějící odkazy na zdroje při některých obrázcích a tabulkách, Z hlediska estetického velmi špatně působí použití různých fontů písma v tabulkách.

Obhajoba:

Porovnejte finanční částku při Vámi navrhovaném dronu a při dronu Go Pro.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
B - velmi dobře.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 23.5.2017

Podpis oponenta diplomové práce