

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	3D skener se strukturovaným světlem
Jméno autora:	Šimon Ebrle
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Cílem práce je praktická implementace 3D skeneru, který bude využívat projekci strukturovaného světla na zkoumaný objekt. Jedná se o známou metodu, zde se mělo jednat zejména o porovnání výsledků s použitím různých vzorů.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
Studentovi se bohužel nepodařilo zadání zcela splnit, zejména pak v bodě analýzy přesnosti, která v práci chybí.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
Student byl při zpracování práce přiměřeně aktivní, setkávali jsme se ovšem spíše sporadicky.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
Odborná úroveň práce hodnotím jako uspokojivou. Od samého začátku student řešil problém s konfigurací modulu projektoru Texas Instruments pro počítač Raspberry Pi, který se mu nakonec pro dlouhých peripetiích podařilo vyřešit. Dosažení tohoto cíle je chvályhodné, nicméně použití zmíněné sestavy nebylo závazné a podle mého soudu by bývalo bylo vhodnější věnovat se více metodám zpracování obrazu. Text práce je místy chaotický, jsou zmiňovány „předpřipravené programy“, ale není zřejmé, o jaké programy jde. Autor používá textový popis tam, kde by bylo vhodnější názorná ilustrace, blokové schéma nebo jiný doprovodný materiál. Samotný výsledek práce má pouze omezené možnosti použití a bude třeba další úsilí k vytvoření skutečně použitelných 3D modelů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
Práce lze po formální stránce považovat za méně zdařilou. Grafická podoba je víceméně v pořádku, i když by se dal text určitě naformátovat lépe. Výhradu mám také k formátování citací, které je nejednotné (font i odsazení) a působí to rušivě. Samotný text by si zasloužil větší stylistickou péči i gramatickou péči. V práci je řada překlepů a autor nepracuje zcela správně s členěním souvětí – umisťuje špatně čárky. Některé formulace jsou neobratné. Také by bylo vhodné zamyslet se nad volbou některých slov a neskloňovat anglické výrazy (patterny, softwary, ...). Celkový rozsah práce je menší, což by nevadilo, pokud by se autor soustředil na lepší kvalitu věcné náplně dokumentace, jako jsou např. okomentované fragmenty zdrojového kódu, obrázek celé sestavy nebo grafického rozhraní. Řada obrázků je zbytečně velkých a mohly by být umístěny vedle sebe (14 a 15).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
Autor v práci použil celkem 9, což je s ohledem na charakter práce a dostupnost literatury (zejména časopiseckých článků) poměrně málo. Citování v textu není důsledné, nicméně provedené citace jsou korektní.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Šimon Ebrle předložil k obhajobě bakalářskou práci, která splňuje požadavky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů na ČVUT FEL. Téma práce je aktuální a je škoda, že se studentovi nepodařilo dosáhnout lepších výsledků. I přes výhrady ovšem student prokázal, že je schopen samostatné odborné práce a práci proto doporučuji k obhajobě.



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě.**

Datum: 18.6.2023

Podpis: