



## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jan Janás

**Název práce:** Zpracování obrazu z 360 stupňové kamery

**Autor posudku:** Ing. Bruno Ježek, Ph.D.

**Cíl práce:** Prozkoumat přístupy a techniky pro zpracování obrazu z 360 stupňové kamery a metody vizuální prezentace. Navrhnout a implementovat řešení s využitím panoramatického obrazu v jednoduché prostorové scéně a při prezentaci rozsáhlejšího reálného objektu s využitím sad panoramatických snímků.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hĺoubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti-plagiátorská kontrola vykazuje nulovou celkovou podobnost s jinou prací.

### Díĺčí připomínky a náměty:

Text je čtivý a práce je pečlivě zpracována. V teoretické části student dobře popsal možnosti panoramatických snímků, které i přes stále častější aplikaci systémů virtuální reality, nacházejí uplatnění v oblasti prezentačních a vizualizačních metod.

Trochu podrobněji by mohl být popsán matematický princip převodu nezpracovaných snímků na ekvirektangulární. Na druhou stranu se ale jedná o problematiku částečně závislou na konkrétní snímacím zařízení a v praxi byla transformace řešena externím programem dodávaným společně s panoramatickou kamerou.

Výsledný text je dobrým podkladem pro zájemce v dané oblasti a vytvořené úlohy demonstrují, že student problematiku zcela zvládl. Na základě vytvořeného postupu i výsledné webové aplikace lze vytvořit panoramatické prezentace i dalších prostor.

**Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Student byl v průběhu řešení práce velmi aktivní, jak při počátečním seznamování se s problematikou, tak především při implementaci virtuální prezentace budovy FIM UHK. Vhodně využil pandemického stavu k pořízení kompletní fotodokumentace všech interních prostor budovy J k vytvoření zajímavé vizuální prezentace budovy FIM. Výsledná panoramatická vizualizace byla ve finále diskutována a hodnocena zástupci vedení fakulty, veškerá doporučení a požadavky student zapracoval. Výsledná prezentace je již nyní dostupná ve veřejném webovém prostoru a bude využívána i po dokončení autorových studií.

**Otázky k obhajobě:**

Při spojování jednotlivých snímků dochází v některých částech výsledného panoramatického snímku ke ztrátě kvality. Popište příčiny těchto nežádoucích jevů a možnosti jejich nápravy.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradec Králové, dne 30. dubna 2021**

---

**podpis**