Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce	Bc. Erik Philippe Leclercq		
Název práce	High-resolution Registration of Irradiated Concrete Scans		
Rok odevzdání	2025		
Studijní program	Informatika	**Studijní obor**	Umělá inteligence

Autor posudku	doc. RNDr. Elena Šikudová, PhD.	**Role**	Oponent
Pracoviště	KSVI		

Text posudku:

The diploma thesis is written in English. It contains 79 numbered pages (60 pages of the thesis text), 6 numbered chapters, Introduction, Conclusion, Bibliography, Lists of Figures, Tables, and Abbreviations, and Attachments.
The author investigates video registration pipeline for non-invasive evaluation of irradiated concrete samples. Three algorithms (µDIC, ORB, and LightGlue) are compared using two quantitative metrics.
The experiments in chapter 4 lack detailed information of the number of runs, number of images. It is not clear whether the reported numbers are the results of one run or it is a mean value of several runs. Statistical significance of the best results is not addressed.
I miss a better analysis of the images where LightGlue does not achieve the best performance.
But overall, the research work of the author is on a sufficient level.

Questions to the author:
Looking at Figures 4.3 and 4.5 how would you explain the performance of NGLV score for Max images?

Práci doporučuji k obhajobě.

Práci nenavrhuji na zvláštní ocenění.

Pokud práci navrhujete na zvláštní ocenění (cena děkana apod.), prosím uveďte zde stručné zdůvodnění (vzniklé publikace, významnost tématu, inovativnost práce apod.).

Datum 25. srpna 2025 **Podpis**