

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Janás

Název práce: Zpracování obrazu z 360 stupňové kamery

Autor posudku: Tomáš Kozel

Cíl práce: Prozkoumat přístupy a techniky pro zpracování obrazu z 360 stupňové kamery a metody vizuální prezentace.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	x					
Vymezení cíle a jeho naplnění	x					
Zpracování teoretických aspektů tématu	x					
Zpracování praktických aspektů tématu		x				
Adekvátnost použitých metod	x					
Hloubka a správnost provedené analýzy	x					
Práce s literaturou	x					
Logická stavba a členění práce	x					
Jazyková a terminologická úroveň		x				
Formální úprava a náležitosti práce	x					
Vlastní přínos studenta	x					
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)	x					

Vyjádření k výsledku antiplagiátorské kontroly:

V systému automatické kontroly práce vykazuje nulovou podobnost a ani při pročitání práce nebyly identifikovány znaky plagiarismu.

Dílčí připomínky a náměty:

K práci mám spíše drobné připomínky:

- Anglická varianta názvu práce neodpovídá zcela názvu českému.
- V textu práce není skloňován pojem panorama a je používán v nesklonném tvaru.
- Na s. 17 pod obr. 15 se uvádí pojem „*počátek sféry*“ místo pravděpodobně zamýšleného počátku souřadného systému, či souřadnic.
- Někde se používají trochu neobvyklá vyjádření - např. s. 8 „*herci performovali*“.

V předloženém zdrojovém kódu aplikace by bylo dobré provést refaktoring některých „otrocky“ opakujících se bloků např. mapování čísla místnosti na obrázky - funkce `changePaoImg()`, nebo je ke zvážení, zda by se nedalo rozumně vyhnout mohutnému switch-case ve funkci `changeFloorPlan()` v `main.js`.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Ač se může zdát, že pořizování a zpracování panoramatických snímků je díky moderním mobilním zařízením snadnou záležitostí, jejich využití není zcela triviálním technickým a matematickým problémem. V tomto ohledu je text práce ideálním vzhledem do problematiky. Student postupuje logicky od historie, přes aktuální příklady využití, technické aspekty snímání, vhodné metody projekce, resp. vizualizace až po představení nástrojů využitelných k implementaci vlastních softwarových řešení. V praktické části práce pak představuje vlastní webovou aplikaci virtuální prohlídky budovy FIM a jejich učeben.

Student v práci postupuje systematicky a logicky. Jednotlivé části na sebe dobře navazují. Praktická část práce dokumentuje schopnosti studenta získané znalosti přetvořit do dovedností, s jejichž pomocí vytovřil funkční produkt. Použité postupy a nástroje jsou relevantní a jejich kombinace ve výsledné aplikaci je funkční. Technická stránka pořízených fotografií je limitována dostupným hardwarem, ale i přesto je výsledek velice pěkný a užitečný. Student prokázal, že je možno s využitím volně dostupných nástrojů dosáhnout výsledků odpovídajících komečným řešením.

Práce odpovídá zadání i metodickým pokynům.

Otázky k obhajobě:

1. Jak by vypadalo ideální vybavení pro vytvoření virtuální prohlídky budovy?
2. Oč náročnější je zpracování prohlídky s pomocí volně dostupných nástrojů oproti využití profesionálních nástrojů?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A - výborně

V Hradci Králové, dne 18. května 2021

podpis