

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: **Michal Hvězda**

Název práce: **Klíčování videa na GPU**

Autor posudku: Antonín Slabý

Cíl práce: **Diplomová práce se zabývá metodami klíčování barevného pozadí.**

Zaměřuje se na problematiku zpracování videa v reálném čase s využitím technologie klíčování barevného pozadí. Implementuje dva algoritmy v programovacím jazyce C#. Jeden využívá shlukovou analýzu pro určení oblasti pro klíčování, zatímco druhý umožňuje nastavení klíčované oblasti zadat uživatelem. Oba algoritmy jsou optimalizovány, aby umožnily zpracovávat video i při vysokém rozlišení. V rámci varianty jsou představeny tři možné způsoby pro načítání videa. Následně jsou implementace s rozdílným načítáním videa mezi sebou porovnány v kvalitě a rychlosti zpracování, vůči verzi vzniklé v rámci bakalářské práce, na kterou tato práce navazuje a byla provedena v programovacím jazyce Java.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Vyjádření k** výsledku anti-plagiátorské kontroly

Práce byla vyhodnocena v Odevzdej.cz s výsledkem: celková podobnost 2%

## **Dílčí připomínky a náměty:**

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

Problematika řešená v práci klíčování video záznamu prováděné v reálném čase s použitím hardwarové akcelerace na grafické kartě. je zajímavá, obtížná a užitečná a je delším výzkumným zájmem autorovým. Navazuje se na autorovu bakalářskou práci. Tentokrát autor využívá jazyk C#. Navrhuje, implementuje a testuje 2 varianty řešení. Používá 3 možnosti načítání videa.

Stanovené cíle práce byly přiměřeně splněny. Přesnost textu a členění práce mohly být i vyšší/lepší. Vzhledem ke kvalitě textu a množství a kvalitě výsledků hodnotím **ještě B**.

Otázky k obhajobě:

Práci **doporučuji** k obhajobě.

**Navržená výsledná známka:** B

V Hradci Králové, dne 16. srpna 2023

---

podpis