



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Benjamín Šafář

Téma práce:

Kontrola specifikace čelního skla a vrchního dílu přístrojové desky s využitím kamerového systému Cognex

Splnění cílů práce
Práce úspěšně splnila všechny stanovené cíle. Byla vytvořena aplikace pro kamerovou kontrolu specifikačního štítku čelního skla a částí přístrojové desky s využitím systému Cognex. Teoretická část poskytuje přehled o strojovém vidění a kamerových systémech, praktická část zahrnuje vývoj a testování aplikace v reálném prostředí výrobní linky.
Úplnost a komplexnost řešení, vlastní přínos, náročnost tématu
Práce je kompletní a komplexní. Teoretická část nabízí detailní přehled o strojovém vidění a jeho využití v průmyslu spolu s popisem kamer a nástrojů Cognex. Praktická část zahrnuje návrh, implementaci a testování aplikace pro kamerovou inspekci s využitím pokročilých nástrojů, jako je Cognex Designer a VisionPro Deep Learning. Vlastní přínos autora je značný, zejména při vývoji inspekční aplikace.
Logická stavba práce
Práce je logicky strukturovaná a dobře členěná. Teoretická část plynule přechází do praktické části, kde jsou podrobně popsány jednotlivé kroky vývoje a implementace inspekční aplikace. Závěry a výsledky jsou jasně prezentovány a podloženy experimentálními daty.
Úroveň zpracování rešerše, výsledků a diskuse
Rešerše je na dobré úrovni a pokrývá všechny relevantní aspekty problematiky kamerové inspekce. Výsledky jsou prezentovány srozumitelně a doplněny grafy a tabulkami, které usnadňují pochopení dosažených výsledků.
Formální zpracování, typografická a jazyková úroveň
Práce je formálně dobře zpracovaná a dodržuje všechny náležitosti akademického textu. Mírným nedostatkem je číslování pododdílů, které probíhá až do 4. úrovně. Typografická a jazyková úroveň je velmi dobrá, text je psán plynule a srozumitelně, pouze s ojedinělým výskytem gramatických a stylistických chyb.
Práce s literárními zdroji, úplnost a správnost citací
V práci je citováno 29 literárních zdrojů. Citace jsou provedeny korektním způsobem a jsou úplné.
Další hodnocení a připomínky k práci, aktuálnost tématu, využitelnost v praxi
Téma práce je aktuální a má vysokou praktickou využitelnost, zejména v automobilovém průmyslu, kde je kvalita výrobků klíčová. Implementace pokročilých metod strojového vidění představuje moderní přístup, který může významně přispět ke zvýšení efektivity a přesnosti kontroly kvality.
Vyjádření k výsledku kontroly původnosti práce
Na základě výsledku kontroly původnosti nebyly zjištěny žádné závažné problémy. Nejvyšší míra podobnosti je 1 %. Práce je originální a veškerý použitý materiál je řádně citován.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jaké byly hlavní výzvy při implementaci kamerového systému Cognex a jak jste je překonal?
2. Jakým způsobem by bylo možné dále zlepšit spolehlivost a přesnost inspekční aplikace?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Navržený klasifikační stupeň: A

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Dominik Štursa, Ing.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 17. 05. 2024

Podpis: