

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Adam Harmanec  
**Název práce** Traffic sign classification by deep learning  
**Rok odevzdání** 2019  
**Studijní program** Informatika  
**Studijní obor** Software and Data Engineering

**Autor posudku** Miroslav Kratochvíl Oponent  
**Pracoviště** Katedra softwarového inženýrství

## K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání		X		
Splnění zadání	X			
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>		X		
<p>Tématem práce je zpracování standardních datasetů evropského dopravního značení a optimalizace hluboké neuronové sítě pro rozpoznávání tohoto značení.</p> <p>Hlavním užitečným přínosem je pak kompilace nového datasetu plně pokrývajícího současné české dopravní značení a jeho <i>manuální</i> doplnění o značky, které v datasetech ještě reprezentovány nebyly. Tento výsledek by bylo velmi vhodné dále publikovat nebo popularizovat, hlavně pokud se podaří lépe prozkoumat poněkud překvapivé výsledky diskutované v sekci 10.2.</p>				

## Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	X			
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>		X		
Analýza	X			
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace				
<p>Textová část je strukturovaná na poměrně velké množství samostatných kapitol, které ale přesně odpovídají jednotlivým částem autorova příspěvku. Text je srozumitelný, doplněný vhodně sestavenými obrázky s příklady a výsledky.</p> <p>Angličtina práce je jednoduchá a na dobré úrovni, dojem jen občas ruší některé opakované chyby (např. apostrofové zkratky, především v aplikaci na oblíbený problém <i>its vs. it's</i>).</p>				

## Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu <i>... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>		X		
Kvalita zpracování <i>... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>		X		
Stabilita implementace				
<p>Implementační částí práce jsou Pythonové skripty, které produkují výsledky a měření. Implementace využívá současné standardní knihovny pro deep learning.</p> <p>Pythonový kód analýzy je přímočarý a dostatečně komentovaný, analýza je jednoduše reprodukovatelná. (Hodnocení uživatelské dokumentace a stability 'implementace' je vzhledem k charakteru práce irelevantní.)</p>				

<b>Celkové hodnocení</b>	Výborně
<b>Práci navrhuji na zvláštní ocenění</b>	Ano

Datum

Podpis