

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Prototyp prediktivního systému s podporou příznakového inženýrství a strojovým učením
Jméno autora:	Ondřej Duník
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Miroslav Bulka
Pracoviště oponenta práce:	Robert Bosch, spol. s r. o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma zadání závěrečné práce hodnotím jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání považuji na splněné.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metody, které se student rozhodl využít, považuji za velmi vhodné a zcela odpovídající současným trendům. V každé oblasti porovnával dostatečné množství různých metod, díky čemuž získal relevantní výsledky.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor dokázal vhodně vybrané metody pečlivě prostudovat a ve své práci je nejen dostatečně popsat, ale také aplikovat a následně prezentovat výsledky, které jejich testováním získal. Odbornou úroveň práce shledávám velmi dobrou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V celém textu se vyskytuje velké množství jazykových i typografických chyb a nekonzistencí. Rovněž by bylo vhodnější některé anglické pojmy, pro které existují zaběhlé české ekvivalenty, překládat. V práci se ojediněle objevují také nestandardní slovní spojení, kombinující češtinu i angličtinu zároveň.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
V některých kapitolách bych volil častější uvádění citovaných pramenů. Obecně student v práci čerpal ze správných zdrojů.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vytvořená aplikace je plně funkční a má pro společnost Bosch obrovské využití. Kladně hodnotím také možnost dalšího vývoje do budoucna. Autor navíc své výsledky konzultoval i s experty v dané výrobní oblasti, díky čemuž získal a následně aplikoval poznatky, které využitelnost aplikace podstatně zvyšují.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Autor se v práci zabývá několika způsoby výběru příznaků. Následně zkoumá různé typy regresních modelů. Nakonec vyvinul jednoduchou webovou aplikaci, aby i běžnému uživateli umožnil s modelem pracovat. K práci mám dvě doplňující otázky.

1. Konzultoval jste spodní a horní hodnoty v tabulce 5 s experty na dané výrobní procesy? Pokud ne, jak jste je určil?
2. V práci uvádíte model kubického neuronu. Proč jste se jej nakonec rozhodl neaplikovat?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 21.1.2022

Podpis: