

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Predikce dosažení význačných bodů v trajektorii letu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Anu Bataa</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav aplikované informatiky v dopravě (K614)
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. Vít Fábera, Ph.D., Ing. Petr Haering
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav aplikované informatiky v dopravě (K614), CS Soft, a.s.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Zadání hodnotíme jako náročnější – studentka nastudovala používané predikční metody, v praktické části využila knihovnu Tensorflow a Keras v jazyce Python.</b>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
<b>Zadání práce bylo splněno.</b>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
<b>Studentka se pravidelně zúčastňovala konzultací na fakultě i ve firmě CS Soft. Pracovala samostatně. Jelikož se jazyk Python v době studia studentky v 1. ročníku nevyučoval, musela se s jazykem a knihovnami seznámit výlučně samostudiem.</b>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<b>Práce je na dobré odborné úrovni. Studentka postupovala systematicky – přehledem predikčních metod, studiem dvou bakalářských prací na podobné téma, které byly pro firmu CS Soft vypracovány. Dále se seznámila s možnostmi přístupu k datům ve firmě CS Soft, provedla analýzu s využitím vhodných statistických metod, v praktické části naprogramovala moduly v jazyce Python – pro předzpracování dat a vlastní prediktor LSTM s využitím knihoven Tensorflow a Keras. Moduly budou využity ve firmě CS Soft, a.s. Výsledky jsou přehledně zpracovány formou grafů.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<b>Práce je napsána v anglickém jazyce, na dobré jazykové úrovni.</b>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
<b>Bibliografie čítá 13 relevantních položek, jsou citovány v textu, citace jsou v souladu s normami.</b>	

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce odpovídá úrovni bakalářské práce, je zaměřena teoreticky a prakticky. Studentka se seznámila s predikčními metodami, se strukturou poskytovaných dat a s rozhraním pro přístup k datům ve firmě CS Soft,a.s, naprogramovala aplikaci využívající predikční model LSTM v jazyce Python a provedla vyhodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotíme klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.8.2022

Podpis:

