

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro správu divadla
Jméno autora:	Miroslav Falcmann
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	13133, Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Pavel Náplava, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	13393, Centrum znalostního managementu

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Z pohledu zadání práce, jehož součástí je i návrh využití umělé inteligence při plánování představení, považuji práci za náročnější. A to i přesto, že je v práci zmíněna jen pro fázi návrhu a jádro je někde jinde.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Vzhledem k zadání považuji zadání za splněné. Nicméně, u části, zaměřené na využití AI, jsem očekával trochu více, než jen obecný popis možných algoritmů. Myslím si, že mohla být provedena podrobnější analýza a třeba provedeno i několik experimentů, aby se prověřila smysluplnost využití AI. Ale chápu, že to by asi bylo na samostatnou práci, zaměřenou na plánování rozvrhu a proto AI v zadání uvedena spíše jen ve fázi návrhu. Ale i tak by bylo vhodné alespoň více popsat, proč se nakonec do implementace nezahrnula.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný. Začíná obecnou analýzou, prověřením možnosti využít již existujícího řešení a následným návrhem a implementací, včetně jejího otestování a návrhu dalšího postupu.	

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>	
K odborné části nemám žádné připomínky, jen si myslím, jak jsem uváděl dříve, že v oboru, který student studuje, mohlo být více pozornosti věnováno využití AI. Ale chápu, že vzhledem k rozsahu tvořeného výstupu by to zabralo více času, který by byl na úkor funkčnosti, která je pro uživatele v tuto chvíli důležitější.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková stránka je dobrá, text je přehledný a provázaný. Mou hlavní připomínkou je fakt, že obrázky a tabulky v práci nejsou odkazovány z textu. Sice z kontextu plyne, čeho se týkají, doporučuji je pro příště vždy citovat. Zjednoduší to jejich vnímání a použití. Také mám několik doporučení k obsahu a rozsahu. V první, analytické části by bylo vhodné některé z konstatovaných faktů upřesnit. Například u Kapitoly 2.2, zaměřené na průzkum existujících řešení, chybí podložení tvrzení, že je využívají desítky divadel, ale není zřejmé, zda jde o studentův odhad nebo číslo, získané z nějakého zdroje. Při jejich porovnání by bylo vhodné stanovit si jasná kritéria a na závěr přidat vyhodnocení těchto kritérií. V práci je to spíše subjektivní hodnocení. O tom, že by se v kapitole o AI hodilo udělat alespoň závěrečné zhodnocení, s vazbou na další implementaci, jsem se zmiňoval již výše.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

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.

Citace odpovídají standardům, množství zdrojů se mně jeví být pro tento typ práce dostačující. Oceňuji pak doplnění obecnějších zdrojů o přímou komunikaci s budoucími uživateli.

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.

Výstupem práce je aplikace, která si své využití určitě najde. Líbí se mně její jednoduchost a přehlednost. Dovedu si představit, že se s ní uživateli bude pracovat pohodlně. Přínos vidím především ve vzájemném propojení všech subjektů, které se týkají fungování divadel. Napadla mě celá řada vylepšení, ale další rozvoj aplikace je především na jeho uživateli.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Výstupem práce je plně funkční aplikace, která své uplatnění najde. Z její výsledné podoby i předloženého textu je vidět, že práce studenta bavila. Kvalita je vysoká. Hlavní připomínkou je zvážení, zda má nebo nemá smysl plánovat s pomocí AI. U větších divadel si to dovedu představit, u těch menších si myslím, že bude jednodušší a spolehlivější dělat vše ručně, s využitím podkladů, zadaných do aplikace. K práci mám následující otázky:

- Proč jste zvolil právě popsané dva algoritmy AI? Co bylo důvodem jejich výběru?
- Máte s těmito algoritmy nějakou praktickou zkušenost? Respektive, nezkoušel jste alespoň ve zjednodušené podobě zkusit jejich aplikaci pro jednoduché vytvoření plánu?
- Dokážete stanovit hranici, kdy dává smysl pro plánování představení využít automatizaci? Nejen v podobě použití AI, ale i nějakého plánovacího algoritmu.)

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím, vzhledem k mým připomínkám, klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 5.6.2023

Podpis: