

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh asistenta pro zájemce o studium na ČVUT FEL
Jméno autora:	Adam Shorný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Zuzana Ullrichová, M.A.
Pracoviště oponenta práce:	IBM, Czech Republic

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Díky proximitě autora k cílové skupině uživatelů je toto téma dobře zvoleno a uchopeno. Tematika chatbotů je v současné době velmi populární a tato technologie bude i v budoucnu čteně využívána, proto je velmi vhodné se nasazením řešení tohoto typu zabývat i v akademickém prostředí. Z hlediska náročnosti zvoleného zadání hodnotím toto téma jako průměrně náročné, protože je dostupné velké množství zdrojů a dokumentace, ze kterých jde čerpat. Současně je však velmi důležité aplikovat správný postup při vývoji, který je podle mého názoru uchopen správně.</p>	

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>	
<p>Zadání bylo podle mého názoru plně splněno. Podle popisu zadání nemám k práci výhrady. Práci považuji za pečlivě provedenou.</p>	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Obzvláště kladně hodnotím postup vývoje chatbota a jeho iterativní testování. Samotnému vývoji předcházející výzkum a na něm založená specifikace obsahu chatbota je rovněž aspekt napomáhající vytvoření kvalitního řešení, tento postup byl zvolen velmi dobře. Kategorizace hodnot do entit a intentů je provedena správně. Pozitivní je zohlednění vyjadřování koncového uživatele při tvorbě intentů a entit. Dobře zvolená personalita chatbota – blízká uživateli. Správně pojaté průběžné vyhodnocování řešení za účelem zlepšení, tím zajištěn optimální scope pro další rozvoj řešení. Testování a konzultace nejen s budoucími uživateli, ale také s budoucími vlastníky řešení (fakulta) je správný postup, který je v souladu s „best practise“ vývoje a implementace těchto řešení. Oceňuji nabídnutí výsledku práce k dalšímu využití PR oddělení fakulty.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Hlavními zdroji pro kvalitní řešení popisované v této práci je dotazník provedený autorem, tento postup považuji za vhodný. Navrhovala bych ale práci doplnit o citování zdrojů podporujících tento postup. Velmi dobře zpracovaná a formulovaná práce. Avšak, uvítala bych jasnou formulaci hypotézy, ideálně v samostatné pasáži práce. Hypotéza je v závěru práce potvrzena a jasně formulována, ale v úvodu práce ji čtenář „hledá mezi řádky“. Jinak práce působí velmi odborně, vše je artikulováno jasně a podloženo autorovým výzkumem.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Práce je psaná formálním jazykem, vyjadřování působí srozumitelně a uceleně. Práce se dobře čte, obsahově je rovněž velmi dobře pojata a pokrývá tvorbu chatbota jako ucelený proces. Odstavce a řádkování jsou sjednocené, stejně tak číslování kapitol a způsob citací jsou v souladu s normou, kterou uvádí ČVUT ve svých směrnících.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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.

Především v první části práce autor často předkládá fakta, podložení těchto faktů citacemi zdrojů chybí. V kapitole 2, kde jsou popisovány způsoby prezentace vysokých škol a také hodnocena důležitost a kvalita těchto způsobů, chybí podložení tvrzení relevantními zdroji, rovněž není uvedeno, že jde o názory autora. Odkazování na výsledky dotazníku pak hodnotím pozitivně, tato data jsou relevantní k podepření určitých použitých tvrzení.

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.

Při uživatelském testování řešení správně odpovídalo na zadávané dotazy. Zvolená forma kombinace možností/tlačítek a zadávání dotazů způsobem volného textu je vhodná pro tento typ chatbota. Struktura dialogu je typická pro chatboty formy „FAQ“, pro zadané řešení je tato forma zvolena správně. Přidání složek pro větší přehlednost uspořádání dialogu hodnotím kladně. Velmi kladně hodnotím použití „counteru“ pro případ, že chatbot opakovaně nerozumí. V odpovědi je nesprávně zobrazený email, nicméně tento fakt považuji za malý detail a celý element je výborný. Rozložení počtu příkladů v intencích by bylo vhodné vyvážit – na toto velmi správně upozorňuje i autor ve své práci. Intenty jsou vhodně popsány. Příklady v intencích jsou formulovány a zvoleny správně. U entit jako „oes“ by bylo vhodné ostatní hodnoty použít jako synonyma, kterými ve skutečnosti jsou. Dále je pak možnost sloučit entity jako např. „oes“ a „eem“ do jedné – zde je však třeba dbát implementační potřeby. Celkově chatbot funguje podle požadavků. Proces vývoje, tvorby intentů a entit a trénování bylo provedeno správně. Řešení hodnotím výborně (A).

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.

Práce popisuje správně zvolený postup implementace řešení chatbota, vše je podloženo výzkumem se skutečnými cílovými uživateli, tento fakt hodnotím velmi kladně. Typickým úskalím řešení tohoto typu je špatně uchopený proces testování a iterativního vývoje, toto je autorem Adamem Shorným pojato naprosto správně a zaručuje to kvalitní řešení v případě použití při reálné implementaci, tento fakt hodnotím velmi kladně. I přes malý počet citací odborných zdrojů, což hodnotím jako negativum, práce neztrácí na kvalitě díky podložení faktů výsledky z dotazníků a rozhovorů. Podle mého názoru se jedná o opravdu dobře provedenou práci, a proto ji hodnotím velmi dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 28.5.2021

Podpis: