



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Tomáš Stanovčák
Oponent práce: Ing. Lukáš Bařinka
Název práce: Chatbot pro produktové portfolio
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 16. 6. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
Komentář: Bez výhrad.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	85 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišené od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Práce je logicky členěna a jednotlivé kapitoly na sebe navazují. Řekl bych, že kapitola "Cíl práce" je zbytečně samostatná, neboť obsahuje jediný odstavec, což je na samotnou kapitolu dost málo. V kapitole "Testování" jsem nenašel zhodnocení testů, jak proběhly a s jakými výsledky, případně s jakým dopadem na změny v aplikaci. Také postrádám uživatelské otestování pokrytí jednotlivých scénářů a samotné komunikace s chatbotem.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	65 (D)
Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	

Komentář:

V kap. 2.2. je zmíněn přínos chatbota v tom, že umožňuje "lepší organizaci informací", tedy že uživateli stačí řádově menší úsilí při hledání kategorizované informace. Přesto chatbot vyžaduje pokaždé průchod kompletní strukturou kategorií (uzlů) až k listu, ke kterému teprve poskytne informace. Často však ne (pouze) požadované informace, ale všechny informace. Poskytované informace jsou strukturované (jako výpis z databáze) a nikoli v přirozeném textu, jako odpověď na otázku.

Zdá se mi, že všechny kategorie jsou stromově organizované a umožněn je vždy pouze průchod od kořene k listům a to vždy s počátkem v kořeni. Nenašel jsem způsob, jak při chybném zanoření (špatném zvolení položky) se vrátit o krok zpět a vydat se jiným směrem (např. při překlepu). Také si chatbot nepamatuje kontext po (pro něj) konečné odpovědi a je příště nutné absolvovat celou cestu znovu.

Chatbot při začátku konverzace nabádá např. k dotazu: Kolik máme zkušeností s "XYZ". Pokud zadám místo XYZ konkrétní název produktu nebo technologie, nedostanu odpověď, pouze jsem opět nasměrován k procházení kategorií. Chatbot také zarputile trvá na dokončení předchozího dotazu, i když je uživatel ve slepé uličce, řešením je až vynucený reset konverzace.

V případě zadání "Vylistování položek" do nové konverzace (což je nápověda samotného chatbota) dostane uživatel odpověď: "Promiňte, ale nerozumím vám.", "Zkuste to prosím ještě jednou.", "Domnívám se, že dotaz se mohl týkat: Vylistování položek". Po kliknutí na poskytnuté tlačítko "Vylistování položek" je výsledkem: "Promiňte, ale nevím, která sekce vás zajímá.", "Položte svůj požadavek znovu".

Také chatbot nabízí "Můžete se ptát na pilíře, produkty, moduly, technologie a lidi/týmy pracující u nás.". Pokud se zeptám na lidi, kteří pracují na nějakém produktu, dostanu pouze informace o jejich počtu, nikoliv o konkrétních lidech (nebo kontaktech na ně).

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

75 (C)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Pozitivně hodnotím, že student prokázal schopnost vytvořit chatbota, který komunikuje přes MS Teams s uživatelem a poskytuje mu informace, kterými disponuje. Bohužel vzhledem k tomu, že mi, jako uživateli, chybí potřebné znalosti cílové domény, jsem pravděpodobně postupoval v rozporu s předpoklady chatbota.

Nicméně jako výhoda použití chatbota je uváděna minimalizace zaškolení a odpovídání na dotazy v přirozeném jazyce. Na chatbotem nabízené otázky jsem většinou odpověď (uspokojivou) nedostal a pokud dostal, nebyla v přirozeném jazyce, ale vypadala jako výpis z databáze (bez ohledu na skutečný dotaz).

Vzhledem k tomu, že na jakýkoliv položený dotaz jsem byl nucen projít kategorizací dat (se kterou nemám zkušenost), nechápu skutečný přínos chatbota. Např. oproti výběru položek ze seznamu (menu), kterým musím stejně projít s chatbotem a následně předpřipraveným pohledům, které mi chatbot stejně poskytuje.

Jelikož nebylo provedeno testování se skutečnými uživateli, nemám představu, zda popsané problémy jsou pouze subjektivní, či objektivní. Do jaké míry je zvolený přístup (daný zadáním) přínosný v tomto případě musí zhodnotit sám zadavatel práce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

V čem spočívá přínos takto konstruovaného chatbota ke zjišťování informací a proč chatbot nepracuje i s částečnou informací (n.b. když je jedinečná)?

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

75 (C)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Po formální stránce splnil student dané zadání s zprovoznil chatbota na platformě MS Teams se zadanou znalostní bází. Text práce je až na nedostatečnou kapitolu "Testování" v zásadě bez větších výhrad. Vytvořený chatbot je funkční, i když k jeho činnosti mám řadu výhrad. Po věcné stránce je tedy zadání také splněno.

Podpis oponenta práce: