

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Pavel Štrajt

Oponent: Ing. Martin Dvořáček, MBA

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační technologie

Akademický rok: 2019/2020

Téma diplomové práce: Inteligentní virtuální asistenti a jejich řešení

Hodnocení práce:

Diplomová práce se zabývá popisem existujících řešení inteligentních asistentů a vytvořením ukázkové aplikace virtuálního asistenta. V teoretické části diplomant popisuje inteligentní asistenty, se kterými se dnes můžeme setkat. Hlavní funkcí virtuálního asistenta je rozpoznání mluveného slova a sémantická interpretace vazeb mezi slovy (tzv. zpracování přirozeného jazyka neboli Natural Language Processing a jeho pochopení neboli Natural Language Understanding) do té míry, aby virtuální asistent porozuměl kontextu mluveného slova či psaného textu a mohl adekvátně reagovat (např. rozsvílit žárovku). Tomuto tématu však, z mého pohledu, nebylo věnováno v diplomové práci dostatek prostoru. Chybí například popis IBM Watson Services a jejich porovnání s Microsoft Cognitive Services. Očekával bych také stručnou analýzu aktuálního vývoje v oblasti NLP a NLU pro český jazyk.

V praktické části se diplomant věnuje návrhu a realizaci aplikace, jejíž účelem je simulace ovládání chytrého domu. Pro rozpoznávání mluveného slova aplikace využívá platformu Microsoft Cognitive Services, pro analýzu kontextu platformu LUIS AI. Uživatelské rozhraní je realizováno pomocí Windows Forms. Struktura aplikace a její funkce odpovídají zadání diplomové práce.

Diplomant s v práci striktně zaměřil na splnění bodů zadání a vytvoření vlastní aplikace. Práce není tak robustní, ale celkově působí práce dobrým dojmem, jsou splněny všechny body zadání, práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **B – velmi dobře**.

Dotazy:

1. Popište virtuálního asistenta Cortana, který je součástí operačního systému Windows firmy Microsoft a porovnejte jej s virtuálními asistenty Alexa, Google Assistant a Siri.
2. Diskutujte bezpečnostní rizika při zadávání hlasových příkazů. Popište, jak by bylo možné zabezpečit virtuálního asistenta, aby reagoval pouze na příkazy oprávněné osoby. V praxi se například stalo, že televizní redaktor v přímém přenosu použil klíčový povel, na který reagovala Alexa v domácnostech mnoha televizních diváků.
3. Popište aktuální vývoj v oblasti NLP/NLU pro český jazyk. Existují již nějaké NLP/NLU platformy, která umí zpracovat a porozumět českému mluvenému nebo psanému textu?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 19. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce