



## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** David Nekolný  
**Název práce:** Webová aplikace pro podporu rozhodování v oblasti bylinné medicíny  
**Autor posudku:** Martina Husáková  
**Cíl práce:** Vývoj aplikace pro podporu rozhodování v oblasti bylinné medicíny

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student se ve své práci zabývá vybranými technologiemi sémantického webu a jejich použitím k vývoji webové aplikace, která má napomoci s orientací v oblasti bylinné medicíny. Student se v části teoretické věnuje základním stavebním kamenům sémantického webu, zejména jazyku RDF, OWL a SPARQLu. Teoretická část práce obsahuje téměř vše podstatné k oblasti sémantického webu. Velmi pozitivně zde hodnotím názorný výklad teorie s uvedením vlastních příkladů, např. v části zabývající se syntaxemi, které bakalant místy i vzájemně srovnává. Praktická část se věnuje analýze, návrhu a vývoji webové aplikace. Webová aplikace se opírá o vytvořenou RDF ontologii, která kombinuje vybrané třídy a vlastnosti z již existujících ontologií, resp. z ontologie DBpedia, FoodOn a WikiData. Ontologie zde poskytuje dobrý základ pro práci se strojově čitelnými koncepty oblasti bylinné medicíny. RDF ontologii student vytvořil v tradičním open-source nástroji Protégé. V této části bych více zdůvodnila klady/zápory v použití ontologie jako takové pro samotnou aplikaci.

Vývoj ontologie je jedna věc. Za obtížnější krok se považuje výběr vhodných přístupů, nástrojů, frameworků, ..., a jejich vhodnou kombinaci s ontologií. Bakalant se tohoto úkolu zhostil velmi dobře. Vhodně zkombinoval jazyk RDF, dotazovací jazyk SPARQL (jednoduché dotazy generoval pomocí knihovny Trinity), Virtuoso databázi, framework ASP.NET a Bootstrap spolu s tradičními jazyky k vývoji web. stránek HTML, CSS a JS pro vývoj webové aplikace. Toto považuji za hlavní přínos práce

a vyřešení ne zcela triviálního problému. Anti-plagiátorská kontrola vykazuje 0% shody. Student pracoval zcela samostatně a s použitím uvedené literatury. Práce splňuje metodické pokyny kladené na zpracování závěrečných prací na UHK/FIM.

#### **Dílčí připomínky a náměty:**

1. Na mnoha místech práce se lze setkat s překlepy, pravopisnými chybami nebo nejasnými větami, např. str. 21: OBO Foundary, str. 23: Grup by, str. 5: „...jak popisovat drtivou většinu dat zpracovávané stroji.“, str. 24: „Ačkoli tyto data jsou v rámci jedné aplikace omezené a jednoduché ...“, str. 35: dotazy byli, apod.
2. Str. 39 (kap. 4): V této části práce jste měl zřejmě na mysli spíše důvěryhodné ontologie než důvěrné?
3. Teoretickou část práce bych ještě rozšířila o možné existující aplikace stejného nebo podobného rázu.

#### **Otázky k obhajobě:**

1. Na str. 39 bakalant uvádí následující: *“Výsledné stránky jsou laickými uživateli nerozeznatelné od klasických dynamických webových stránek, ale přináší s sebou řadu výhod.”* Můžete toto tvrzení více rozvést, tj. v čem lze spatřovat výhody/nevýhody sémanticky orientovaných webových aplikací oproti „ne-sémanticky“ orientovaných?
2. Jakou výhodu mělo použití RDF ontologie ve webové aplikaci?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradci Králové, dne 27. srpna 2018**

---

podpis