

Posudek vedoucího bakalářské práce

Studijní program: **Aplikovaná informatika**

Akademický rok: **2024/2025**

Název práce: **Vývoj webových aplikací pomocí umělé inteligence**

Řešitel: **Vít Koutenský**

Vedoucí práce: **Ing. Richard Antonín Novák, Ph.D.**

Oponent: **Ing. Ladislav Luc**

| | Hlediska | Stupeň hodnocení |
|-----|--|------------------|
| 1. | Jasnost a srozumitelnost formulace tématu a cíle práce | 2 |
| 2. | Rozsah a relevance popisu současného poznání | 2 |
| 3. | Náročnost řešeného tématu práce | 3 |
| 4. | Adekvátnost metod k řešení stanoveného problému, správnost jejich výběru a použití | 1 |
| 5. | Rozsah, hloubka a preciznost popisu výsledku | 2 |
| 6. | Relevance a správnost diskuse výsledku | 1 |
| 7. | Věcný přínos výsledku dosaženého v práci | 2 |
| 8. | Relevance informačních zdrojů a korektnost jejich citování | 2 |
| 9. | Logická stavba práce a vzájemná konzistence jednotlivých částí | 2 |
| 10. | Gramatika, jazykový styl, terminologie a celková úprava práce | 2 |
| 11. | Iniciativnost studenta a spolupráce s vedoucím práce | 1 |
| 12. | Využití analytických metod a metod zpracování dat | 2 |
| 13. | Naplnění zásad etiky a udržitelnosti | 1 |
| 14. | Schopnost kritického a tvůrčího myšlení | 2 |

Stanovisko k originalitě práce:

Protokol o kontrole originality práce z aplikace VŠE Validátor prokázal 5% shodu a práci lze z hlediska originality označit za v pořádku.

Konkrétní připomínky a dotazy k práci:

Student si odevzdání práce o semestr posunul což přispělo ke kvalitnějšímu zpracování práce, po celou dobu spolupráce s vedoucím měl aktivní přístup a konzultoval někdy i méně promyšlené nápady. Celkově se dá říci, že během zpracování BP práce student odborně vyzrál a odložení odevzdání BP o semestr studentovi i výsledné práci velmi prospělo.

Práce má dobrou formální úroveň, obsahuje velký počet obrázků (60), tabulek (15) i úvodní seznam zkratek což přispělo k přehlednosti práce.

Cíl práce byl stanoven takto:

Porovnat dle AHP Saatyho metody tří různé přístupy k vývoji webové aplikace – klasické programování (self-code), vývoj za pomoci AI a za pomoci CMS.

V teoretické části student odpovídajícím způsobem provedl přehled literatury k tématům SW vývoje a specificky vývoje webu i vhodných AI metod pro generování artefaktů používaných pro Webové aplikace.

V praktické části pak student zvolil pro porovnání jednodušší Web aplikaci, která slouží jako spíše statická prezentace zpracovatele dřeva, konkrétně: <https://pilazachotin.cz>/

Na tomto konkrétním webu student porovnával dle AHP tři metody: self-code, AI assisted dev, CMS dev (WordPress).

Kritéria pro hodnocení těchto tří odlišných metod vývoje webu student dále členil pro dva různé typy vytvářených artefaktů tedy: SW code a Obrázky. Pro SW code hodnotil student: Technickou náročnost,

Dobu vývoje a Kvalitu výstupu. Pro Obrázky pak byla zvolena kritéria: Relevance a estetika, Kvalita výstupu, Právní a etický aspekt. Váhy kritérií byly pak určeny dle AHP metody.

S výsledným zjištěním studenta je, že:

A, Nejnižší technickou náročnost a zároveň nejkratší dobu realizace přineslo CMS řešení.

B, Ruční vývoj, ačkoliv nejvíce časově i technicky náročný, vykázal nejlepší výsledky z hlediska kvality výstupu. Autor měl plnou kontrolu nad každým prvkem, což umožnilo vytvořit optimalizovaný, validní a výkonný web, který obstál i při podrobné technické analýze.

C, AI představuje výrazný přínos pro urychlení a zjednodušení některých částí webového vývoje, zejména při generování textového kódu nebo návrhu vizuální struktury. Je však třeba ji kombinovat s odbornou kontrolou a korekcemi s cílem dosažení plně profesionálního výsledku.

Celkově lze hodnotit práci jako zdařilou. Potěšující je zejména pokrok, který student během roční spolupráce na BP učinil jak ve své odbornosti tak i vlastní práci. Celkově hodnotím práci jako chvalitebnou zejména s ohledem na nižší náročnost tvořené webové aplikace i když několik dílčích aspektů práce by si mohlo zasloužit i výborné hodnocení.

Otázky: 1. Popište detailněji jak jste hodnotil konkrétně výkonnost webů a kvalitu obrázků. 2. Jaký typ SW vývojářů (junior, senior, FE, BE, full-stack, AI developers...etc) a pro jaké typy aplikací bude podle vás dlouhodobým uživatelem pláforem: Self-code, CMS resp. AI Asistovaného vývoje?

Závěr: Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná výsledná klasifikace práce: **2**

Datum: 27. 5. 2025

Ing. Richard Antonín Novák, Ph.D.
vedoucí práce