



# Posudek oponenta závěrečné práce

|                      |  |
|----------------------|--|
| Oponent práce:       | Ing. David Bernhauer   |
| Student:             | Jan Hejzlar  |
| Název práce:         | Headless CMS s generováním admin panelu                      |
| Obor / specializace: | Webové a softwarové inženýrství, zaměření Webové inženýrství |
| Vytvořeno dne:       | 6. června 2022   |

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- [1] zadání splněno
- ▶ [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání bylo ve většině bodů splněno, některé body však nebyly splněny dostatečně. Bod "analyzujte potřeby klienta" je shrnut pouze ve 2 odstavcích sekcí (2.1 Potřeby klienta, 2.2 Procesy spojené s tvorbou obsahu). Bod "prototyp podrobte vhodnému testování" byl splněn částečně, proběhlo uživatelské testování. Automatizované testy jsou popsány, ale není už informace, zda proběhlo a jakým způsobem, k tomu se váže otázka k obhajobě.

### 2. Písemná část práce

60/100 (D)

Písemná práce obsahuje minimální množství gramatických chyb. Z pohledu typografie se v práci vyskytují špatné uvozovky, na některých místech jsou seznamy špatně formátované. Většina sekcí má jen jeden odstavec, zbytečně je pak text rozsekán na drobné kousky. Např. sekce "Monorepo" obsahuje jen jednu větu, navíc se jedná o jedno z klíčových slov. V práci se vyskytuje mnoho výpisů kódů bez jakéhokoli popisu v textu, proč je kód uveden, a co je na něm zajímavého.

Umístění některých částí je voleno nevhodně. Rešerše technologií, jazyků nebo aplikací jsou rozsekány do několika různých kapitol (napříč Analýzou, Návrhem i Implementací). Analýza požadavků je místo v kapitole Analýza umístěna v kapitole Návrh. Srovnání SOAP, REST a GraphQL je zase umístěno v kapitole Implementace namísto kapitoly Návrh. Kromě toho je popis SOAP a REST zcela irelevantní jelikož již ze zadání plyne, že se musí použít GraphQL. Podobně nedává smysl srovnání databází, když nefunkčním požadavkem je využití MongoDB.

Některé sekce obsahují nesouvisející věci, např. sekce 4.1 obsahuje jak popis různých

formátů, tak různé technologie. Sekce 4.3.3 zase popisuje použité knihovny, layouty a konkrétní stránky.

Kapitoly 5 Testování a 6 Nasazení mají dohromady přibližně 3 stránky. To je obrovský nepoměr vůči ostatním částem. Kapitola testování obsahuje pouze 3 odstavce s tím, jak probíhalo uživatelské testování. Zbylý text je jen popis různých druhů testování. Zcela chybí zdůvodnění, proč bylo vybráno takové testování. K uživatelskému testování chybí informace o tom, kolik bylo testerů, jaký byl jejich vztah k projektu a jaké scénáře byly testovány. V kapitole Nasazení se popisuje použití GitLab CI v kódu však toto není patrné. Práce obsahuje poměrně velké množství citací, to je u softwarové dokumentace poměrně nezvyklé, na druhou stranu student všude řádně cituje. Student by se mohl více rozepsat o analýze potřeb klient, procesů nebo popsat doménový model.

Abych zakončil na pozitivní notu, musím vyzdvihnout v kapitole Návrh sekce 3.3.5, 3.4 a 3.5 s popisem uživatelského rozhraní, architekturou aplikace a řešerši editorů. Rešerše existujících CMS (sekce 2.5) je také pěkně zpracována, ale chybí mi zde definování sledovaných kritérií.

### 3. Nepísemná část, přílohy

90 /100 (A)

Zdrojové kódy vypadají v pořádku a z návrhu aplikace si troufnu říct, že aplikace bude fungovat a poslouží svému účelu.

Samotná příručka k instalaci a spuštění je poměrně zmatená, v sekci A.1 jsou popsány prerekvizity jako node.js, npm a MongoDB, ale sekce A.2 popisuje jak nainstalovat MongoDB, a to navíc za využití nástroje Docker, který není v prerekvizitách. Očekával bych v tomto místě jeden docker-compose.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Dílo je ryze praktického rázu a kvalita provedení je podle mě na velice dobré úrovni. Samotnou připravenost pro nasazení nechám na posouzení vedoucího práce.

### Celkové hodnocení

79 /100 (C)

Softwarová část je velice pěkná, a je vidět, že si na ni student dal záležet. Bohužel písemná část je na tom o poznání hůře, osobní pocit je takový, že se zde zkombinoval faktor nedostatku času a zároveň snaha "něco" napsat za každou cenu. S přihlédnutím ke kvalitní praktické části navrhuji známku C.

### Otázky k obhajobě

Na straně č. 35 píšete "Automatizované softwarové testování je považováno za nezbytnou součást každého seriózního vývoje softwaru." Proběhlo tedy takové testování ve vašem případě? Pokud ano, specifikujte jaké testy byly vytvořeny, pokud ne, vysvětlete proč.

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, 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, posudte 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.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny 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.

### **Nepísemná část, přílohy**

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.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

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.

### **Celkové hodnocení**

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.