



# Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Pavel Štěpán
Student:	Matouš Škoda
Název práce:	Systém pro správu obsahu s využitím Next.js
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Webové inženýrství
Vytvořeno dne:	10. června 2023

## 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 splněno, ale formou prototypu (což je možné, ovšem to v zadání není uvedeno). Dále nebylo v dostatečném rozsahu provedena analýza existujících řešení. Také nebyly dostatečně zřetelně popsány hlavní cíle řešení - viz níže.

### 2. Písemná část práce

70/100 (C)

Práce obsahuje (značně podrobný) popis použitých nástrojů a technologií. Dále (pod hlavičkou „Analýza zadání a existujících technologií“) autor stručně popisuje kategorie systémů CMS a zmiňuje se o systému Wordpress. V dalším bodu popisuje trochu podrobněji systém October CMS a uvádí některé jeho rysy a možnosti. Dále uvádí návrh systému, jeho implementaci a způsoby testování. Konečně jsou zde uvedeny i návrhy dalších rozšíření.

Značným nedostatkem je to, že zde prakticky není provedeno srovnání různých CMS systémů s hlediska jejich možností. Wordpress je jenom zmíněn (další CMS systémy vůbec ne) a pouze o Oktober CMS je uvedeno trochu více. (Teprve v závěru je uvedeno, že Oktober CMS nejvíce odpovídá požadavkům zadání – sloužil tedy zřejmě jako inspirace pro zadání.)

Přitom analýza by měla sloužit ke stanovení cílů práce – co autor postrádá u jiných systémů, co chce provést lépe atd. - tedy proč vůbec tu práci vytváří. To zde však není prakticky vůbec uvedeno (kromě toho, že program bude napsán v TypeScript a k ukládání dat použije Firebase a má usnadňovat vývoj).

Cíle práce se objevují (v podstatě „bokem“) mezi ukázkami kódu – např. v části „Implementace generické stránky pro kolekce“. Pokud jsem to vůbec dobře pochopil, tak se autorovi jednalo zejména o zajištění toho, aby obsah jednotlivých kolekcí byl „typově“ správný (což je značné vylepšení proti mnoha jiným CMS systémům). Bohužel toto nikde není důkladně vysvětleno a popsáno – zejména ne v „Návru řešení systému“. Dále se autor snažil o zajištění verzovatelnosti v systému.

Autor také podle mne věnuje příliš mnoho místa některým technickým detailům – zejména konfiguraci různých používaných nástrojů. Tato konfigurace bývá sice často dost obtížná (což je nešvar všech na JavaScriptu založených systémů), ale pro popis vytvářené aplikace to není podstatné.

Pokud jde o jazykovou stránku práce, je psána dobrou češtinou (což je na této fakultě malý zázrak). Přiloženy jsou rozsáhlé bibliografické citace (vesměs formou webových odkazů – autor používá moderní softwarové systémy).

Je uveden i seznam zkratk, kde ale chybí zkratka CMS, používaná v celé práci.

### **3. Nepísemná část, přílohy**

85 /100 (B)

Autorovi se evidentně podařilo vytvořit fungující program, který realizuje CMS systém pomocí TypeScript a dalších současných technologií. (Těchto technologií zvládl celou řadu, což je třeba ocenit.) Podařilo se mu zvládnout i „utajené“ cíle jako zajistit kontrolu typů při vkládání a editacích v CMS, stejně tak jako problematiku verzování, což je oboje značně přínosné.

### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

70 /100 (C)

Obvykle je obtížné hodnotit použitelnost práce v praxi před jejím rozsáhlejším nasazením. Zde je ale situace trochu jiná. Výsledkem je totiž prototyp, který v praxi jistě nebude nasazen (i když autor uvádí, že pro velmi malé aplikace by byl použitelný, ale i v tom případě by jej bylo třeba doplnit).

Otázka je ovšem potom, jak se dívat na celý výsledek. Autor si ověřil, že je možné vytvořit v TypeScriptu fungující CMS systém (dokonce s některými zajímavými vlastnostmi), ovšem jde o to, co dál. Celá věc by měla smysl např. jako základní prototyp pro zjištění, zda se firmě vyplatí investovat do plnohodnotného systému tohoto typu (zde jde skutečně jen o protyp s malou funkcí se třemi obrazovkami včetně přihlašovací apod.). Autor sice uvádí v závěru možnosti dalšího rozvoje, ale nezdá se, že by se další realizace plánovala. Lze tedy jen doufat, že autor získané zkušenosti použije v praxi.

### **Celkové hodnocení**

75 /100 (C)

Hodnocení jsem uvedl z větší části již výše. Celkově bych konstatoval, že autor vytvořil zajímavou implementaci CMS systému s dost pozoruhodnými vlastnostmi, které ale vůbec nedokázal v písemné části dostatečně prezentovat – důležité výsledky „utopil“ mezi technickými detaily.

## Otázky k obhajobě

- Jaké přínosy pro vývoj aplikací by mělo využití navrhovaného systému?
- Z jakých důvodů byl při návrhu zvolen jako typ CMS tradiční monolit (a ne například headless CMS)?
- Na jaké překážky jste narazil při vývoji prototypu navrženého systému?
- Plánujete následný vývoj a využití systému?

## **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.