



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Student:** Kateřina Kasalická  
**Oponent práce:** Mgr. Tomáš Sýkora  
**Název práce:** Myšák - Editor pracovních listů  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 4. 6. 2019

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, 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, posuďte 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.</p> <p><i>Komentář:</i> Na základě zadání byl stanoven hlavní cíl vytvoření editoru pro digitální pracovní listy a tento cíl byl splněn v postačující kvalitě vzhledem k rozsahu práce. Ač bylo v zadání řečeno: “Co nejvíce využijte již implementované pracovní listy z týmového projektu,” prototyp obsahuje jen jeden typ pracovního listu. S ohledem na nutnost pracovat s herním enginem a frontendovými i backendovými webovými technologiemi zároveň bych zadání označil za náročnější, takže jsou pochopitelné některé ústupky z hlediska šířky prototypu.</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>78 (C)</b>
<p><i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišené 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.</p> <p><i>Komentář:</i> Rozsahem je práce přiměřená, text je doplněn vhodně o obrázky a diagramy. Nad rámec současného textu mohla být v práci zmíněna některá podtémata relevantní pro prostředí WWW jako třeba podporovanost výsledné aplikace jednotlivými prohlížeči. Některé části mohly být více rozvedeny. V kapitole testování je uvedeno, co je E2E testování, ale není komentováno, zda-li jej projekt využívá (E2E test jsem nicméně našel na příložené SD kartě mezi zdrojovými kódy). Pak například je v zadání práce uvedeno: “Podrobte uživatelskému testování čtyři pracovní listy,” takže by bylo vhodné zmínit tyto pracovní listy v sekci o uživatelském testování; takto jsem musel danou informaci dohledávat až v apendixu B.2 věnujícímu se očekáváním při testování. Což souvisí také s logickou strukturou textu, jejíž kostra je celkově dobrá a odpovídá jednotlivým bodům v zadání práce. Nicméně se v ní nachází menší nedokonalosti, mezi kterými bych dále uvedl začlenění instalační příručky do kapitoly o implementaci - osobně bych její umístění preferoval v příloze, pokud na instalaci jako takové není něco zajímavého. Typograficky je práce v pořádku. Majorita práce je na dobré jazykové úrovni, pár horovějších výrazů bych případně doporučil nahradit či dát do uvozovek. Zdroje uvedené v bibliografii jsou ve správném formátu, jsou relevantní a je jim dostatek. Vesměs bylo jasné, jaké prvky byly převzaté z citovaných děl - nicméně u představení problematiky v sekci 2.3 Uživatelské testování bylo představeno několik fází testování a někdy nebylo zcela možné přesně určit zdroj, ač se jednalo evidentně o poznatky z praxe. Dva zdroje byly uvedeny za posledním bodem seznamu; pokud celý seznam vycházel z těchto děl, doporučil bych uvést na počátku výčtu stručný komentář a odkazovat i v jednotlivých bodech, aby bylo zřejmé, co je přínos autorky a co je převzato.</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>85 (B)</b>

**Popis kritéria:**

Die 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

**Komentář:**

Vytvořený prototyp editoru je funkční a pokrývá majoritu požadavků. Zvolené technologie byly přiměřené pro cíl projektu. Pokud by mělo řešení excelovat nad rámec "prototypovosti" (a získat lepší ohodnocení), bylo by třeba ošetřit uživatelské vstupy editoru a dále také řešit responzivnost a podporovanost aplikace.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

84 (B)

**Popis kritéria:**

Die charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

**Komentář:**

Výsledný prototyp je slibným odrazovým můstkem pro rozšíření studentského projektu a případnou inspirací pro vývojáře vzdělávacího software. Pro lepší využitelnost se studentskou aplikací zbývá dokončit další pracovní listy do editoru. Text práce dává také základní vhled do struktury serializované Unity scény a jak tuto strukturu využít pro specifické účely, což může být zajímavé pro ostatní vývojáře.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení – nehodnotí se*

**5. Otázky k obhajobě**

**Popis kritéria:**

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

**Otázky:**

- Má aplikace nějaká omezení z hlediska podpory ze strany prohlížečů?
- Je možné se nějak vrátet k již vytvořeným digitálním pracovním listům a editovat je? Pokud ne, jak složité by bylo toto rozšíření? Use case: pí učitelka zjistí, že jeden z obrázků pracovního listu děti špatně rozpoznávají a chce jej vyměnit za lepší

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Celkové hodnocení**

84 (B)

**Popis kritéria:**

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.

**Text hodnocení:**

Pro dokončení práce se autorka musela zorientovat ve více soudobých technologiích jako je Angular, Django či Unity engine. Ač existuje určitý prostor pro zlepšení textu i výsledného SW, finální aplikace je funkční a UI navrženo smysluplně i díky zpětné vazbě potenciálních uživatelů. Práce je důležitá z hlediska podpory moderních vzdělávacích metod a je třeba docenit, že se autorka tématu věnovala po delší čas i díky návaznosti na studentský týmový projekt.

Podpis oponenta práce: