

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Filip Vorel
Oponent práce: Ing. Karel Klouda, Ph.D.
Název práce: CSS preprocesor pro publikační systém Webgarden
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 1. 2. 2017

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Cílem práce je vytvoření preprocesoru kaskádových stylů (CSS), což znamená nejen poměrně značné množství programovacích prací, ale i dobré rozmyšlení návrhu z pohledu "teorie" zpracování kódu (tokenizace, parsování atp.). Z tohoto důvodu zadání hodnotím jako náročnější, než bývá v oboru webového inženýrství obvyklé, a to i s přihlédnutím k tomu, že se jedná o dobře popsany a mnohde již realizovaný problém.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Všechny body zadání byly vesměs splněny. Jak píšu níže, při testování jsem objevil nějaké chyby ve fungování preprocesoru, které asi nedovolují okamžité ostré nasazení, nejsou to ale chyby zásadní, které by se nedaly (snad) snadno opravit.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Práce je poměrně rozsáhlá a lze si z ní udělat dobrý přehled o tom, jak a proč autor pojal řešení daných úkolů. Z práce si čtenář navíc může odnést i poměrně dobrý obrázek toho, jak by se daly řešit i jiné úkoly podobného typu.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	85 (B)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Práce je zpracována s rozmyslem a při postupném čtení vede čtenáře k tomu, aby získal přehled o podstatných věcech: začíná obecným popisem problematiky, následuje vysvětlení, proč je vlastně preprocesor pro CSS užitečnou funkcí, následuje návrh a popis konkrétní implementace. Místy text přechází v seznam popisů detailů různých položek (viz strany 15 až 37), což je při čtení celkem úmorné. V těchto případech bych zvažil přesunutí těchto částí do appendixu s tím, že v textu by byl jen obecný úvod a příklad (příklady mi v některých částech docela chyběly, přitom by velmi pomohly pochopitelnosti textu). Občas se některé věci zbytečně opakují, např. sekce 2.4.1.1-6 a 2.4.2-7. Výrazně bych zkrátil části 4.1 a 4.2: krátký popis složitých konceptů čtenáři, který je nezná, nic moc neřekne, spíše jej zmáte, a pokud je zná, tak není vůbec třeba.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	85 (B)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.

Komentář:

Práce neobsahuje příliš překlepů apod. Moc se mi nelíbí formátování rovnic na straně 44 a následujících: rovnice není součástí textu, jak by měla. Obrázek 4.7 má dramaticky jiné rozlišení než ostatní podobné UML diagramy.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

90 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Práce odkazuje na nebývalé množství zdrojů a ve většině případů účelně a správně (jako výjimku uvedu odkaz [17] na straně 38, čekal bych spíše důkaz tvrzení o zpomalování odezvy, než odkaz na standard CSS). Oceňuji také poměrně nenásilnou citaci 1. dílu seriálu Červený trpaslík.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

85 (B)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvoril sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Výsledkem práce je spustitelný a vesměs fungující preprocesor CSS napsaný v jazyce PHP. Kód je řádně okomentován a dle mého názoru dobře uspořádán, takže by měl být snadno udržovatelný. Při testování nabízených funkcionalit jsem narazil na problém při práci s obrázky: použil-li jsem funkci `colorize_image`, výsledný obrázek byl sice jinak tónován, ale byl otočen o 90 stupňů a měl trojnásobnou velikost ve srovnání s originálním obrázkem. Bylo by také dobré, kdyby preprocesor nabízel možnost minimalizace CSS zdrojových kódů (něco jako `cssminifier.com`).

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Odladil-li se výše uvedené chyby a vše se řádně otestuje i na rozsáhlejších projektech, bude myslím preprocesor nasaditelný v reálném provozu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

1. Mohl byste rozvést odůvodnění nevyužití SASS a LESS? Nešlo by například pouze "dodělat" chybějící funkcionality a používat tyto již poměrně standardní nástroje?
2. Již proběhlo nebo se plánuje ostré nasazení do systému webgarden? Bude to příp. alternativa k SASS/LESS nebo to bude nabízeno jako jediná možnost?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

85 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Vzhledem ke všemu výše uvedenému hodnotím práci jako velmi dobrou. Text i výsledný program mají nedostatky, ty ale vyvažuje fakt, že se jednalo o nadprůměrně rozsáhlou a méně tradiční práci.

Podpis oponenta práce: