



UNIVERZITA KARLOVA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra informačních technologií a technické výchovy

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Alexandar Golotvinov**
Studijní program: **Specializace v pedagogice (B7507)**
Studijní obor: **Informační technologie se zaměřením na vzdělávání**

Název práce: **Analýza, srovnání a aplikace současných webových
frontendových knihoven**
Rok odevzdání: **2021**

Jméno a tituly oponenta: **PhDr. Tomáš Jeřábek, Ph. D.**
Pracoviště: **Katedra informačních technologií a technické výchovy**
Kontaktní e-mail: **tomas.jerabek@pedf.cuni.cz**

I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

Předkládaná práce je v rozsahu 50 stran vlastního textu a obsahuje dále seznam literárních zdrojů, seznam příloh další povinné části. Seznam literárních zdrojů čítá celkem 35 položek, jak českých, tak cizojazyčných. Autor však cituje velmi sporadicky, přičemž v rámci teoretické části se zjevně často opírá o literární zdroje, tudíž není vše citováno. V rámci citačního aparátu jsem pak 5 z prvních 6 literárních zdrojů, které autor uvádí (v seznamu Zdroje a použitá literatura), nenašel v práci použito. Konkrétně jsem dohledal jen zdroj „Goldstein, 2011“. Dále autor cituje např. zdroj „Michálek, 2021“, který není v seznamu literatury, resp. se asi jedná o poslední zdroj v seznamu: „Téma: Frontendové frameworky“ (rozhovor s Martinem Michálkem). Dále jsem již citační aparát nezkoumal. Z hlediska používání citačního aparátu práce nesplňuje základní pravidla pro psaní odborného textu, tedy i požadavky na práci bakalářskou.

II. Obsah a odborná úroveň práce:

Práce se zaměřuje na téma frontendových knihoven, konkrétně pak na knihovny pro práci s CSS. Struktura a obsah práce odpovídají zadání práce (dostupné v SIS). Cíle práce jsou adekvátně vymezeny hned v úvodu práce.

Práce je pojatá jako srovnávací studie, které předchází teoretická část, která obsahuje kapitoly 1. *Historický vývoj tvorby webdesignu* a 2. *Současné požadavky na webovou stránku z hlediska designu*. V rámci první kapitoly autor popisuje na 10 stranách především vývoj v oblasti HTML a kapitolu končí popisem dvou z historicky prvních CSS knihoven. V této části je opomenuto HTML5. Pokud se již autor pouští do historického přehledu v této oblasti, pak pro mě nepochopitelně HTML5 vynechal. Ve druhé kapitole se autor věnuje již požadavkům na současnou webovou stránku v oblasti designu a funkčnosti z hlediska problematik týkajících se CSS. Autor v této (obecně to platí na celou práci) části předkládá mnoho

doporučení či pravidel, která se ovšem zjevně opírají o jeho subjektivní názor (např. doporučené fonty na str. 25 v kapitole 2.4).

Až v kapitole 3 *Současné možnosti využití frontendových knihoven pro vývoj webových stránek* (str. 30) se autor dostává k samotnému definování pojmů frontend, framework, knihovna aj. Nicméně rozdíl mezi pojmy framework a knihovna je zde velmi necitlivě až chybně řešen. Nejdříve vymezuje autor termín *knihovna* jako český ekvivalent pro anglický termín *framework*. Následně autor píše, že *knihovna* (anglicky *library*) není to samé jako *framework*. Pro účely práce pak autor tyto termíny pokládá jako synonyma, což není asi nejlepší řešení vzhledem k jasné diferenci významů obou termínů. Nehledně na to, že již dříve v textu tyto termíny používá a rovněž je zaměňuje bez zřejmé logiky.

V kapitole 3 autor dále popisuje vybrané CSS knihovny a předkládá jejich srovnání.

V další části práce autor představuje vzorový design různá řešení jeho zpracování pomocí daných knihoven a také bez jejich použití (Vanilla). Srovnání, resp. porovnání vybraných porovnatelných parametrů (např. rychlost načítání, objem dat) daných řešení pak představuje. Porovnání vytvořených prototypů v kapitole 5.2 zde vidím jako zbytečné - je to srovnání u spíše jednoduchého návrhu, tudíž potenciální rozdíly v rychlosti načítání či objemu dat apod. nejsou tak patrné. Samotný parametr „doba vypracování“ je také vcelku nerelevantní vzhledem k tomu, že autor již tvořil daný web poněkoličtější a jde především o znalost dané knihovny či schopnosti používat určitý osvojený koncept tvorby.

Vzhledem k tomu, že práce v podstatě pojednává o aktuálních trendech v oblasti používání CSS u psaní webových stránek (i když hlavní téma jsou jen knihovny), chybí v práci bližší představení a popis ostatních možností a technologií souvisejících s CSS (např. preprocesory a další jazyky - Sass, SCSS, Less aj.).

III. Výsledky a přínos práce

Celá práce je psána převážně v „žargonu webových vývojářů“ (viz „Vesměs v každém projektu se musí nastavit nějaké paddingy u input elementů.“) a z hlediska vyjadřování a systematičnosti a provázání jednotlivých kapitol poněkud pokulhává za standardem odborného textu na úrovni bakalářské práce. Je zřejmé, že se autor v dané problematice orientuje, nicméně text působí jako autorovo subjektivní pojednání o tom, jak správně vyvíjet navrhovat a vyvíjet webovou stránku.

Za přínosné spatřuji v práci celkem přehledné a podrobné představení aktuálně hodně používaných CSS knihoven.

IV. Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

1. Proč jsou v seznamu literatury uvedeny zdroje, které v práci nikde necitujete?

V. Celková úroveň práce:

Vzhledem k nekorektní práci s citačním aparátem práci nedoporučuji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze dne: 5. 9. 2021

.....
PhDr. Tomáš Jeřábek, Ph.D.