



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra informačních technologií a technické výchovy

## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Martin Kozub**

Studijní program: **Specializace v pedagogice (B7507)**

Studijní obor: **Informační technologie se zaměřením na vzdělávání**

Název práce: **Návrh JS knihovny pro tvorbu atypických forem didaktických testů**

Rok odevzdání: **2017**

### I. Základní náležitosti listinné podoby práce

Předkládaná bakalářská práce má rozsah 57 stran vlastního textu doplněného přílohami obsahujícími ukázky struktury, částí zdrojového kódu a vzhledu navržené knihovny a modelového testu. Z hlediska obsahu dalších formálních částí splňuje předložená práce veškeré požadavky kladené na bakalářskou práci.

### II. Obsah a odborná úroveň práce:

Cíle práce i zamýšlené praktické výstupy jsou deklarovány hned v úvodu práce spolu se stručným odůvodněním volby tématu.

Úvodní kapitola se zabývá studiem didaktických testů, jejich forem a možných druhů testových otázek na základě relevantních odborných zdrojů a vytváří potřebný teoretický základ pro řešení zvoleného tématu.

Následně je na jednotlivé druhy testových úloh, představených v předchozí kapitole, nahlédnuto z hlediska webové aplikace a jsou zde podrobněji rozpracovány především ty typy úloh, které není možné jednoduchým způsobem realizovat za pomoci standardních webových technologií. Tyto typy úloh autor pro účely práce označuje jako *atypické testové úlohy*.

Po stručném mapování existujících řešení se dále autor zabývá specifikací vlastností požadované knihovny a rozбором vhodných metod pro vývoj vlastního řešení JavaScriptové knihovny. Zmíněné kapitoly přinášejí ucelený přehled o používaných metodikách vývoje s důrazem na agilní metodiky.

Jako šestá kapitola je do práce zařazen popis současně nejnovější verze JavaScriptu (ECMA6), který se poněkud vymyká zavedené struktuře práce. S přihlédnutím k tomu, že se jedná v současnosti stále ještě o horkou novinku a jde o popis technologie, za pomoci které je výsledně knihovna realizována, lze hodnotit i tuto část jako adekvátní.

Poslední kapitola práce popisuje samotný vývoj navrhované knihovny včetně stručného popisu "servisních" technologií, které jsou s vývojem úzce spjaty. Oceňuji, že jsou zde popsány i cesty vývoje, které se ukázaly jako neefektivní s odůvodněním jejich následného opuštění. Zde se projevuje široký rozhled autora a jsou zde zúročeny jeho zkušenosti v oblasti vývoje aplikací. Text je na vysoké odborné úrovni, což dokladují i relevantní ukázky zdrojového kódu.

### III. Výsledky a přínos práce

Za hlavní přínos práce se dá zcela jistě považovat zamýšlený praktický výstup práce, tedy navržená JavaScriptová knihovna, která je zpracovaná nadstandardním způsobem s dodržáním dekalovaných zásad. Velmi oceňuji způsob jejího zveřejnění prostřednictvím publikační platformy GitHub a vytvoření doprovodného popisu a dokumentace, způsobem, který je v současnosti od podobně zaměřených projektů vyžadován.

Přínosem práce je rovněž rozpracování teorie didaktických testů z pohledu webové aplikace a nastínění možnosti implementace dalších atypických úloh ve webovém prostředí, které poskytuje mnoho námětů pro další rozšíření knihovny, případně kustomizace jednotlivých úloh.

Jako přínos ve výsledku vnímám i popis aktuálních trendů a novinek v JavaScriptu, kde jsou zmíněny hlavní změny v koncepci jazyka, a který může odděleně sloužit jako odrazový můstek pro seznámení se s tímto jazykem pro začínající i pokročilé vývojáře.

### IV. Zpracování

Struktura práce je navržena systematicky a jednotlivé kapitoly práce na sebe logicky navazují. Text práce je na velmi dobré úrovni, v některých částech je poměrně hutný a předpokládá hlubší znalost problematiky, stylisticky je na poměrně solidní úrovni. Použitý poznámkový a citační aparát je konzistentní a v souladu s platnými předpisy. Vložené ukázky kódů, přehledové tabulky a další ilustrace vhodně doplňují text práce.

### V. Případné otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

- *Je Vámi vytvořená knihovna připravena na implementaci serverové části pro evidenci a vyhodnocení výsledků didaktických testů?*
- *Plánujete další rozšíření knihovny např. o další druhy testových úloh, či ve směru kustomizace vzhledu testových otázek?*

### VI. Celková úroveň práce:

- Jedná se o ryze prakticky zaměřenou bakalářskou práci s cílem vytvořit JS knihovnu pro možnost tvorby atypických testových úloh v prostředí www. Tento cíl byl beze zbytku naplněn.
- Z textu práce je patrná hluboká orientace autora v tématu, které bylo z tohoto pohledu zvoleno velmi vhodně a zpracováno na vysoké odborné úrovni.
- Typografické, jazykové a stylistické nedostatky se objevují velmi sporadicky, což je dáno především vysokou mírou péle autora.
- Osobně hodnotím práci jako vysoce odbornou s výrazným přesahem do praxe.

**Práci doporučuji uznat jako práci bakalářskou.**

Ve Františkových Lázních dne 20. 5. 2017:

.....  
PhDr. Josef Procházka, Ph.D.