

Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Dominik FROLÍK**

Název práce: **Systém pro vytváření elektronických učebnic zaměřených na rozvoj informatického myšlení pomocí robotů.**

Splnění bodů zadání a minimálního přípustného rozsahu práce

Splnění bodů zadání - úplné, Minimální přípustný rozsah - dodržen

Kvalita zpracování práce

Kvalita zpracování tématu - nadprůměrná, Metodika zpracování práce - nadprůměrná, Formulace cílů a závěrů práce - nadprůměrná, Vlastní přínos autora - nadprůměrný, Práce se zdroji - průměrná

Formální úroveň

Logická struktura a členění práce - průměrná, Jazyková a stylistická úroveň - průměrná, Formální úprava práce - nadprůměrná, Poznámkový aparát, bibliografické citace - v souladu s normou

Slovní zhodnocení

Autor se ve velmi rozsáhlé práci, kterou kromě úvodu, závěru a resumé dělí do 7 kapitol, věnuje problematice vývoje systému umožňující tvorbu elektronických učebnic.

V první kapitole se autor zevrubně věnuje teorii učebnic, čímž shrnuje základní východiska práce. Následující druhou kapitolu věnuje informačním technologiím ve výuce, přičemž se tématu věnuje velmi široce – v kapitole jsou zmiňovány interaktivní tabule, vyhledávání informací (na straně 14 je 2x tentýž odstavec), fact-checking, vliv sociální bubliny a v poslední řadě podkapitoly určené robotice. Shrnutí druhé kapitoly je překvapivě krátké. Bylo by vhodné zde dát více do souvislostí všechny zmíněné části, pomocí čehož by se podtrhla nutnost revize RVP v oblasti informatiky, kterou autor v práci několikrát zmiňuje.

Ve třetí kapitole se autor znovu vrací k teorii učebnic. Rozebírá zde textové a grafické komponenty, učební styly žáků a prvky digitální učebnice. Zde postupně analyzuje jejich členění, textové prvky, audio-vizuální prvky a jejich možnosti z hlediska použití učebnice.

Následuje analýza prostředků k vývoji požadovaného systému k tvorbě elektronických učebnic. Autor na začátku kapitoly seznamuje čtenáře s narůstajícím trendem využití ICT ve vzdělání, věnuje se pojmu e-learning, který dává do spojitosti s webovými technologiemi. Následně představuje základní požadavky systému. Velice zvláštní je požadavek na přehledný a popsáný zdrojový kód v případě open-source licence. Z hlediska vývoje je nutno na takto udržovaný kód dbát nezávisle na licenci. Autor následně analyzuje možnosti Google docs, redakčních systémů (jmenovitě WordPress), webovým editorům, systémů pro správu výuky a online aplikací, konkrétně Hour of Code. Každý ze zmíněných prostředků je zhodnocen z hlediska využití jako nevyhovující.

Pátá a šestá kapitola je již věnována implementaci systému. Autor nejprve představuje využívaný framework Laravel, jeho jednotlivé komponenty a dodatečné technologie. Poté je detailně představena vytvořená aplikace a její funkcionality. Poslední sedmá kapitola rozebírá využití aplikace na realizaci robotické učebnice Lego Mindstorm EV3. Autor popisuje tvorbu jednotlivých kapitol z hlediska responzibility. Vzhledem k tvrzení na 23. straně, že učitelé i případní tvůrci učebnic nejsou dostatečně vzdělaní, shledávám představený postup zajištění responzibility možná trochu komplikovaný. Poslední číslovaná kapitola je doplněna grafickým znázorněním jednotlivých kapitol.

Po uvážení oceňuji rozsáhlost práce, i když někdy je nutno se držet pravidla „méně je někdy více“. Práce kromě vzniklého systému seznámí čtenáře také s problematikou učebnic. Vzhledem k rozsahu práce bych doporučoval využít spíše harvardský styl citace a odkazovat také na konkrétní stránky literatury, je-li to možné. I přes výše zmíněné připomínky se přikláním k hodnocení výborně.

Dotazy k práci

Na základě čeho na straně 33 usuzujete, že pandemická situace by mohla mít vliv na vyšší procento dostupnosti internetu na školách?

Jakým způsobem učitel informatiky může působit proti fenoménu sociální bubliny?

Čím si vysvětlujete, že WordPress je nejvyužívanější redakční systém, když dle Vašeho tvrzení na straně 39 je snadným cílem kybernetických útoků?

Prvku Část, umístěný v prvku Velká část, je nutno pro zajištění responzibility nastavovat procentuálně šířku a zarovnání. Nebylo by možné využít jiného způsobu?

V dne

Mgr. Miroslav Zíka