



Posudek oponenta disertační práce
pana Mgr. Radima Remeše na téma

**„Problematika výuky objektově orientovaného programování v kurzech
programování v terciárním vzdělávání“**

Předložená disertační práce byla vypracována v rámci doktorského studijního programu *Specializace v pedagogice, obor Informační a komunikační technologie ve vzdělávání* na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a zabývá se problematikou výuky objektově orientovaného programování.

Objektově orientované programování je v dnešní době dominantním paradigmatem programování s širokou škálou použití od webovských aplikací až po složité komplexní systémy. V reálném životě to znamená, že trh práce neustále poptává odborníky, kteří se v uvedené problematice dobře orientují. Pro vzdělávací instituce se tak dostává do popředí otázka, jak vychovat dostatečný počet programátorů, kteří techniku objektivně orientovaného programování zvládnou. Disertační práce se tedy zabývá problematikou aktuální, v praxi dobře uplatnitelnou, mající celospolečenský dosah.

Autor rozdělil text do šesti hlavních kapitol, které na sebe logicky navazují. Po nezbytném úvodu, formulaci vlastního problému a vymezení základních pojmů následuje obsáhlá kapitola věnovaná literární rešerši a teoretickým východiskům. Zde je třeba konstatovat, že Mgr. Remeš prostudoval nebývale velké množství literárních pramenů, převážně zahraničních, a to ze všech potřebných oblastí – objektivně orientovaného programování, teorie učení, fenomenografie, atd. Zjištěné výsledky přehledně uspořádal a opatřil i vlastním komentářem. Ve třetí kapitole je jasně stanoven cíl disertační práce, k jehož naplnění jsou formulovány tři dílčí cíle. Další dvě kapitoly představují vlastní výzkum - nezbytný teoretický základ, metodologii práce, sběr dat a jejich analýzu, ověření validity a reability a zjištění výsledků. Z hlediska dalšího využití získaných poznatků v praxi je užitečná zejména šestá kapitola. Zde autor v obsírné diskuzi jednak shrnuje své vlastní závěry, ale navrhuje i směry možného dalšího výzkumu.

Po jazykové a formulační stránce je práce spíše průměrná. Její značný rozsah je způsoben zejména neustálým opakováním některých skutečností, ale i doslovným kopírováním celých odstavců (a to i s chybami), viz např. str. 25 a 121. Časté používání dlouhých souvětí (i na několik řádek) čtení znepříjemňuje. Text je tak v některých místech značně nepřehledný a bylo by možné jej přepsat do mnohem kompaktnější podoby. Kromě toho obsahuje disertační práce řadu formálních chyb, z nichž pro ilustraci uvádím:



- 15₁₀ – má být „nedotčenu“
- 17₁ – má být „objektově“
- 19³ – má být „sledováním“
- 21₁₀ – chybné uvozovky
- 22₆ – citace nesouhlasí se seznamem literatury
- 24₁₃ – citovaná publikace není uvedena v seznamu literatury
- 25³ – má být „semestrů“
- 25³ – má být „průběhu“
- 27⁶ – má být „napsat“
- 28¹³ – chybí závorka
- 44₁₃ – má být „jejich“
- 49⁵ – má být „dotazy se týkaly“
- 49⁶ – má být „konceptům“
- 50¹⁰ – má být „zdůrazňuje“
- 59⁵⁻⁶ – věta nedává smysl
- 75⁴ – špatně čárka
- 75⁶ – citace nesouhlasí se seznamem literatury
- 77₅ – má být „uvádějí“
- 81₉ – věta nedává smysl
- 82² – má být „určitým“
- 85¹² – ve větě nemá být čárka
- 87⁶ – má být „prezentován“
- 89⁵ – má být „orientovanému“
- 89₆ – má být „přístupu“
- 89₂ – má být „formulovali“
- 93¹⁴ – citace nesouhlasí se seznamem literatury
- 95⁶ – citace nesouhlasí se seznamem literatury
- 103₁₂ – má být tečka místo čárky
- 105² – citovaná publikace není uvedena v seznamu literatury
- 111⁵ – má být „kategorií“
- 111⁸ – kapitola má název „Zjištění výsledků“
- 114₇ – citovaná publikace není uvedena v seznamu literatury
- 116₁₄ – citace nesouhlasí se seznamem literatury
- 120³ – má být „jsme“
- 120⁸ – má být „fenomenografickou“
- 121⁴ – má být „semestrů“
- 121⁴ – má být „průběhu“
- 122³ – navíc závorka
- 123₁₄ – má být „charakteristiky“
- 126¹ – má být „vlastnosti“
- 129₁₂ – má být „následujícího“
- 131₁ – má být „úspěšné“
- 133¹ – má být „použití“



134⁵ – má být „multistrukturální“
140¹¹ – má být „vytvořily“
140¹¹ – má být „poskytly“
147₄ – má být „proband“
150₂ – má být „použití“
...

I když uvedené nedostatky významně zhoršují čtenářský komfort, nemají podstatný vliv na obsahovou kvalitu předložené práce.

Cíle vytčené v práci byly v plném rozsahu splněny a autor použil odpovídající metody zpracování. Problematika studovaná v práci je velmi aktuální a tato práce je bezesporu přínosem pro další rozvoj vědeckého poznání. Je chvályhodné, že některé části disertace již autor publikoval, což svědčí nejen o tom, že se uvedené problematice systematicky věnuje, ale že dosáhl i potřebné vědecké erudice. Proto se domnívám, že touto prací autor prokázal „schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu“, jak předepisuje § 47, (4) zákona 111/1998 Sb. o vysokých školách.

K obecné rozpravě bych měl tyto otázky:

1. Můžete vysvětlit, jak funguje „Vizuální návrh průběhu výzkumu“ – obr. 4.1 na str. 92?
2. Proč je např. v tabulkách 5.1., 5.3. součet procent menší než 100?

Závěr:

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že Mgr. Radim Remeš vytvořil disertační práci, kterou lze **doporučit k obhajobě**. Dále navrhuji, aby v případě úspěšné obhajoby byl podle § 47 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, udělen panu Mgr. Radimovi Remešovi akademický titul „doktor - Ph.D.“.

V Českých Budějovicích, 1. 9. 2021

prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.