



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Vladislav Braha

Název práce: Vizualní podpora teorie grafů

Autor posudku: Antonín Slabý

Cíl práce: Cílem této práce je vytvoření mobilní aplikace pro OS Android, která by sloužila pro podporu výuky Diskrétní matematiky za využití prvků gamifikace. Aplikace by umožňovala studentům lépe pochopit základní pojmy z teorie grafů, a navíc by nabídla procvičování právě probíraných pojmů. Diplomová práce zároveň ověřuje možnost, zda je v potenciálu mobilního zařízení vytvořit edukativní nástroj s podporou prvků gamifikace.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Podobnost je 0 %.

Dílní připomínky a náměty:

Vložte připomínky k práci

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Text se v úvodu zabývá pojmem gamifikace a její vztahem na výuku DIMA na UHK. Další část se týká mobilního OS Android, specifik tvorby aplikace pro Android (speciálně specifik výukové aplikace s rysy gamifikace). Praktická část se týká popisu architektury aplikace a jejích funkcí, způsobu stažení, práce s aplikací (např. přihlášení, registrace uživatele, prohlížení učebních textů, prohlížení ukázek, procvičování z látky a pod.). Aplikace pokrývá několik základních témat DIMA a jejich

pojmový aparát (cesta, tah, kružnice, sled, most a artikulace, doplněk do grafu, izomorfismus grafů, bipartitní graf, Hamiltonovský a Eulerovský graf, skóre grafu, strom, les, kostra grafu).

Text práce je jasný a přesný a dobře popisující uživatelskou aplikaci. Aplikace je relativně náročná, a užitečná jako pomocný výukový zdroj/materiál. Při vývoji aplikace autor úspěšně překonal řadu různých speciálních problémů. Aplikace je v současné době funkční. Otestování proběhlo dle možností studenta včetně dotazníku pro studenty UHK a uživatele. Cíle práce byly splněny. Doporučuji ji k obhajobě a vzhledem k množství odvedené práce na textu a aplikaci hodnotím A.

Otázky k obhajobě:

Diskuse se může týkat například problémů s vytvořením autorovy aplikace, specifik tvorby mobilní výukové aplikace pro android ilustrující grafy DIMA s rysy gamifikace, architektury aplikace, nástrojů, které byly využity a způsobům jejího testování.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, **dne** 3. května 2020

podpis