

Hodnocení diplomové práce – vedoucí

Autor hodnocení:	prof. Ing. Lačezar Ličev, CSc., prof.h.c.
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. Lačezar Ličev, CSc., prof.h.c.
Oponenti:	Ing. Ivo Pajurek
Téma:	Návrh a realizace programu pro segmentaci a automatizovanou analýzu makulárních lézí
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Jana Javůrková

1. Zadání závěrečné práce.

Práci lze hodnotit jako poměrně náročnou, neboť se zabývá vývojem a rozšířením nástrojů pro analýzu medicínských snímků u očního onemocnění a to u makulární degenerace, jejichž počítačové hodnocení není prozatím v praxi uspokojivě vyřešeno. Diplomová práce nenavazuje na předcházející diplomové práce.

2. Aktivita studenta během řešení.

Studentka během řešení své práce pracovala samostatně, aktivně a byla systematická. Své dílčí řešení pravidelně konzultovala a na konzultace byla vždy připravena.

3. Aktivita při dokončování.

Práce byla dokončena v předstihu a její definitivní obsah byl dostatečně konzultován.

4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Diplomantka, po seznámení se s anatómií a fyziologií oka přistoupila k popisu onemocnění makulární degenerace, druhy a příčiny vzniku. Dále se věnovala otázkám základních a pokročilých vyšetřovacích metod a di-agnostikou. V další části své práce se věnovala problematice zpracování obrazu (segmentace obrazu, shluková analýza a další) a vývoj nástrojů pro segmentaci makulárních lézí.

V praktické části popisuje postup vyšetření pacienta, hodnocení snímků očního pozadí lékařem a navrhla a realizovala program „Macular Analyza-tor“ pro segmentaci makulárních lézí v programovacím jazyce JAVA verze 1.8 ve vývojovém prostředí Eclipse Neon 3. Dále ve své práci diplomant-ka provedla statistické zhodnocení výsledků měření. Výsledný počítačový program vytváří komfortní prostředí umožňující analýzu a hodnocení onemocnění makulární degenerace.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce nepřináší nové poznatky. Vytvořený softwarový produkt je možno používat k výukovým účelům a v praxi.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Přiměřeně rozsahu a zaměření práce. Převzaté části jsou řádně označeny a odlišeny od vlastních výsledků.

7. Souhrnné hodnocení.

Jedná se o práci zabývající se problematikou zpracování medicínských snímků. Přínos této práce spatřuji v tom, že zabývá vývojem a rozšířením nástrojů pro analýzu medicínských snímků při makulární degeneraci u očního onemocnění.

Při řešení své práce spolupracovala s MUDr. T. Zaydlarem z nemocnici v Mladé Boleslavi, který zhodnotil ve svém posudku dosažené výsledky jako velmi kladné a přínosné pro praxi.

Vytvořený softwarový produkt je možno používat k výukovým účelům a v praxi.

8. Otázky k obhajobě.

Na tomto místě bych se chtěl diplomantky zeptat, zda je možno rozšířit program o další metody a funkce, které by prospěly k dalšímu objektivnímu zhodnocení průběhu makulární degenerace. V případě, že ano, pak stručně objasnit, o jaké metody a funkce by se jednalo.

Celkové hodnocení: výborně

Ostrava, 12.05.2017

prof. Ing. Lačezar Ličev, CSc., prof.h.c.