

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>                | Automated Detection and Quantitation of Langerhans Islets in Pancreatic Tissue |
| <b>Jméno autora:</b>               | <b>Jan Horák</b>   |
| <b>Typ práce:</b>                  | diplomová  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>              | Fakulta elektrotechnická (FEL)   |
| <b>Katedra/ústav:</b>              | Katedra počítačů   |
| <b>Vedoucí práce:</b>              | Jan Kybic  |
| <b>Pracoviště vedoucího práce:</b> | Katedra kybernetiky  |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Zadání</b>   | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                  |
| Úkolem bylo segmentovat histologické obrázky a identifikovat v nich jednotlivé typy tkáně. Diplomant musel též připravit nástroje pro vytvoření manuálních anotací a webovou aplikaci pro prezentaci výsledných segmentací.   |                  |
| <b>Splnění zadání</b>   | splněno          |
| <i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>  |                  |
| Zadání bylo splněno. Diplomantovi se podařilo vyvinout funkční segmentační metodu i webovou aplikaci, úspěšně se vypořádal s velkými rozměry obrázků.   |                  |
| <b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>   | E - dostatečně   |
| <i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>   |                  |
| Student byl velmi aktivní, sám si téma vybral, sehnal si data a zajistil jejich anotaci. Pracoval však až příliš samostatně, konzultoval se mnou pouze několikrát za celou dobu řešení. Na výslednou podobu práce jsem proto měl bohužel pouze minimální vliv, měl jsem spíše roli garanta než vedoucího.   |                  |
| <b>Odborná úroveň</b>   | C - dobře        |
| <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>  |                  |
| Použité metody jsou standardní a dobře známé, to však u diplomové práce není na závadu. Je vidět, že diplomant se v problematice dobře orientuje a umí metody vhodně zvolit a použít. Na druhou v práci chybí dostatečné experimentální vyhodnocení. Samotná práce studenta je popsána nedostatečně. Bylo by velmi obtížné jeho výsledky zopakovat. |                  |
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | D - uspokojivě   |
| <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>   |                  |
| Práce je psaná dobrou a srozumitelnou angličtinou, je typograficky a vizuálně zdařilá. Z hlediska obsahu ovšem není vyvážená. Zbytečně velký prostor je věnován obecnému popisu existujících metod, včetně triviálních technik jako je prahování. Na druhou stranu, jak již bylo zmíněno, samotná práce studenta je popsána nedostatečně.           |                  |
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | E - dostatečně   |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od</i>  |                  |

vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V některých případech chybí údaje potřebné pro identifikaci publikace, jako je název časopisu či vydavatel, není zřejmá povaha odkazovaného zdroje.

#### **Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Jsem rád, že se studentovi podařilo, byť na základě existujících metod a knihoven, problém vyřešit, tedy vytvořit funkční implementaci včetně webového rozhraní. Oceňuji jeho velkou samostatnost. Na druhou stranu nejsem spokojen s tím, jak málo se mnou student postup konzultoval. Jsem přesvědčen, že častější konzultace by mohly kvalitu práce – zejména textové zprávy – významně zlepšit.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 27.5.2021

Podpis: Jan Kybic