

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Určení pozice intrakraniálních stereo-EEG elektrod v počítačové tomografii
Jméno autora:	Filip Oplt
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13131
Vedoucí práce:	Ing. Radek Janča, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K13131

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo automaticky identifikovat a pojmenovat kovové kontakty intrakraniálních EEG elektrod v CT obrazech. Pro řešení problematiky si student musel osvojit základní práci s 3D obrazovými daty a jejich interpretaci v souřadnicovém systému pacienta. Cílem práce poté bylo navrhnout algoritmus, který dokáže spolehlivě určit souřadnice jednotlivých kontaktů.	

Splnění zadání	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>	
Student splnil všechny body zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Filip Oplt je nadaný, schopný samostatné a tvůrčí práce, umí pracovat velmi efektivně. Nicméně nevyužíval veškerý svůj potenciál pro řešení zadání, což se projevilo v jeho horší disciplíně průběžně pracovat a konzultovat výsledky.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Problematika byla řešena metodicky, odborně, dle pokynů vedoucího a v souladu s předloženou literaturou. Na druhou stranu student uvádí techniky, které by mohly pomoci vylepšit výsledky, ale v práci je již neimplementuje.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je sepsána velmi čitelně, je dobře strukturována a graficky ilustrována.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjáďte 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 vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce je korektně citována a splňuje formální i etické parametry. Teoretické znalosti jsou čerpány spíše z knih, praktické z několika odborných článků a dále z webových odkazů a technických manuálů. Pro řešenou práci hodnotím zdroje za relevantní a plně dostačující.	

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.

Filip Oplt splnil požadované zadání, ačkoliv výsledky práce ukazují na možnosti dalšího zlepšování. Výsledky práce jsou srovnatelné s dříve publikovanými přístupy a tedy validní. Navržená automatická lokalizace kontaktů ale není dostatečně přesná pro využití v rámci chirurgické léčby epilepsie Centra pro epilepsii – FN Motol, nicméně je dobrým a užitečným základem pro další práci.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Filip Oplt splnil zadání a dosáhl výsledků srovnatelných s dříve publikovanými recentními pracemi. Nicméně se domnívám, že student nevyužil zcela svého potenciálu a talentu k rozšíření metody pro přesnější lokalizaci kontaktů v CT snímcích, což prozatím limituje její použití v praxi.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 25.5.2021

Podpis: