

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analysis of Parallel Microelectrode Recordings
Jméno autora:	Jiří Vošmik
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Mgr. Tomáš Sieger, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky, FEL ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce byla poměrně náročná jako teoreticky, tak prakticky. Vyžadovala nastudování řady poměrně složitých metod, ale také pracnou přípravu dat.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, 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>	
Diplomová práce splňuje zadání beze zbytku. Autor jde dokonce za hranice zadání, když hledá souvislosti mezi signály (mikroelektrodovými záznamy a sledy akčních potenciálů) mnoha různými metodami, které se navzájem doplňují a potencují. Svým rozsahem se tak úvodní teoretická část práce blíží prvotní rešerši např. dizertační práce. Díky tomuto širšímu záběru se autor dobírá velmi zajímavých a užitečných výsledků.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně, precizně a velmi zodpovědně. Byl aktivní a spolehlivý. Vyčistil se snad jen občasná malá zpoždění oproti plánu, který si sám nastavil a následně ne vždy dodržel. To však zásadně neovlivnilo ani kvalitu práce, ani celkově výbornou spolupráci se studentem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je odborně zcela na úrovni. Student zvládl nastudovat vše potřebné, získané znalosti v práci srozumitelně shrnout a v praktické části správně použít.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci jsem neshledal žádné formální nedostatky. Práce je zpracována kvalitně, má jasnou strukturu, jednotnou a přehlednou grafickou úpravu, jazyk je srozumitelný. Práce čítá 70 stran psaného textu (včetně příloh), cca 2850 řádků kódu v matlabu (zpracování dat) a zdrojový kód v pythonu (průzkumnou analýzu, statistickou analýzu, vizualizace).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, 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.

Student prokázal, že dokáže dobře pracovat se zdroji a informacemi v nich. Navzdory teoreticky poměrně obsáhlému tématu se zvládl v poskytnutých zdrojích dobře zorientovat a aktivně vyhledávat i další, rozšiřující 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.

S výsledky práce jsem velmi spokojen. Student se zodpovědně zhostil přípravy dat (odstraňování artefaktů, filtrace), zdařile zvládl návrh a implementaci SW nástroje pro automatické zpracování dat a data také následně podrobil statistické analýze a vizualizoval je. Dospěl rovněž k zajímavým klinicky relevantním zjištěním. Všechny dílčí výsledky jsou použitelné v rámci probíhajícího projektu zkoumajícího konektomiku subthalamického jádra člověka.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je odvedená kvalitně a pečlivě, přinesla nové poznatky a je použitelná pro další výzkum. Student pracoval samostatně a zodpovědně.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 18/01/2007

Podpis: