

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Analysis of Sleep Polysomnography Data Using Advanced Signal Processing Algorithms
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Jana Cháberová
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	K133
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Radim Bělobrádek
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	SIAD Czech spol. s r.o., 150 00 Praha 5 – Stodůlky - K Hájům, 2606/2b

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>náročnější</b>
Náročnost práce je přiměřená. Téma je aktuální.	
<b>Splnění zadání</b> <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>	<b>splněno</b>
Zadání je splněno.	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>vynikající</b>
Byly použity vhodné postupy i metody jak pro zpracování signálů, tak pro klasifikaci i pro předzpracování.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Práce vhodně vystihuje povahu akvizice dat v reálných podmínkách, přestože se této oblasti vlastní práce nevěnuje. To ukazuje na dobrou práci s publikacemi, pozornost a odvozování relevantních závěrů. Uvědomuje si úskalí práce s malým datasetem.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
Drobné nuance v AJ, ovšem bez podstatných chyb a bez matoucích formulací. Chybějící popis obsahu u některých obrázků, např. Fig 2.4. Celková formální stránka je v pořádku. Práce je velmi přehledná.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete 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 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>	
Neveřejný odkaz u reference [1612]. Využití zdrojů je na vysoké úrovni. Studentka využila mnoho relevantních zdrojů a musela si tak rozšířit vědomosti a dobře se zorientovat v celé problematice spánku a PSG.	

#### 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.*

Samotná problematika by byla příliš rozsáhlá, kdyby došlo k pokusu o plně automatizovaný skórovací systém. Naštěstí byla v této problematice vhodně vymezena oblast, ve které autorka skutečně mohla úspěšně pracovat.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uved'te případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Oceňuji zejména tři faktory, a to

- 1/ Zodpovědný přístup
- 2/ Množství odvedené práce
- 3/ DP v anglickém jazyce

Pečlivost ukazuje na mnoho iterací činnosti a kontrol. Množství referencí je velké, teor. část - řešerše je kvalitní.

Otázka 1 / Okomentujte rozdíl v hodnocení spánkových stádií R&K vs. AASM v aktuální verzi (tj.N3+N4 vs. SWS). V různých částech práce se objevují obě varianty. Zdůvodněte, proč byla (a kde) v této práci použita vybraná stupnice spánkových stádií.

Otázka 2 / Jakým způsobem probíhal předvýběr metod pro výpočet příznaků? (teor. předpoklady, experimenty před vlastní prací, jinak,...)

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

Datum: 12.1.2017

Podpis: