

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Softwarový nástroj pro předzpracování EEG signálů z MUSE
Jméno autora:	Bc. Petr Maršík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Cyril Oswald, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky, FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce bylo vyvinout softwarový nástroj s grafickým uživatelským prostředím pro získávání, vizualizaci a základní předzpracování dat měřených nízkonákladovou EEG čelenkou MUSE. Vzhledem ke komplexnosti zadání, kdy úkolem pro diplomanta bylo nastudovat problematiku snímání EEG signálů, vyvinout softwarový nástroj pro získávání dat z čelenky MUSE, nastudovat a implementovat základní algoritmy zpracování EEG nástrojů a vyvinout software s grafickým nástrojem pro vizualizaci a předzpracování EEG signálů, hodnotím toto zadání jako náročnější.	

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>	
Diplomant splnil zadání v plném rozsahu. V části týkající se předzpracování dat získaných dat předčil má očekávání.	

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 zcela samostatně. Vzhledem k celosvětové pandemické situaci díky své samostatnosti překonal obtíže s nedostatečnou možností osobních konzultací a z mého pohledu vyřešil problematiku bez komplikací.	

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 na výborné odborné úrovni. K dokončení práce musel student rozšířit své znalosti získané studiem o problematiku zpracování EEG signálů, čehož dosáhl samostatným vyhledáváním dodatečných zdrojů. Tím prokázal svou schopnost práce se zdroji.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z formálního i jazykového hlediska nemám k práci výhrady.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Student si veškerou potřebnou dodatečnou literaturu vyhledával samostatně, k výběru zdrojů nemám výhrad. Dodržel veškeré náležitosti citační etiky.	

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

Zadáním práce bylo vyvinout grafický softwarový nástroj včetně rutin pro získávání dat z EEG čelenky MUSE. Získaná data bylo úkolem nejen získat, ale i předzpracovat vhodnými algoritmy, nabídnout vizualizaci dat a možnosti exportu dat do různých běžných formátů pro další zpracování. Student zadání splnil a výsledkem je pěkný softwarový nástroj s jednoduchou obsluhou splňující náležitosti pro pohodlnou uživatelskou obsluhu.

Pro splnění cílů musel student dostudovat z dostupných pramenů problematiku snímání zpracování EEG dat. Veškerou potřebnou literaturu si dohledával samostatně, kdy výběr zdrojů byl naprosto odpovídající. Student byl velmi soběstačný ve všech částech zpracování diplomové práce a výsledek jak v podobě softwarového nástroje, tak v podobě diplomové práce plně naplňuje zadání.

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

Datum: 8.2.2021

Podpis: