

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Pavel Šnejdar**

Název práce: **Vytvoření aplikace pro sběr medicínských dat v rámci projektových dnů**

Obsah práce

Hlavním cílem práce bylo vytvoření aplikace pro sběr medicínských dat. Teoretická část práce popisuje jednotlivé experimenty, vybavení neuroinformatické laboratoře pro sběr medicínských dat a plán měření. Popis jednotlivých typů měření považuji za příliš rozvláčný, zejména v případě, že se jako v případě EMG dat nebo některých motorických testů nestaly součástí plánu na sběr dat. Stejně tak nepovažuji za příliš šťastný popis konkrétních zařízení a výstupních hodnot až v následující kapitole 2.5. Realizační část popisuje analýzu problému a implementaci webové aplikace pro sběr dat, její testování a základní statistické vyhodnocení dat pořízených v rámci projektových dnů. Práce obsahuje řadu příloh, např. uživatelskou dokumentaci, podrobnější analýzu dotazníku i naměřených dat a dokumenty používané při realizaci měření.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Realizačním výstupem práce je webová aplikace pro sběr dat v neuroinformatické laboratoři. Program je plně funkční a byl průběžně testován na Dnech vědy a techniky 2017 i Dnech otevřených dveří 2018. Realizace vyžadovala značné množství práce, protože bylo nutné vyřešit řadu dílčích problémů (prvotní návrh koncepce měření, návrh databáze, zabezpečení, identifikaci subjektů s využitím QR kódů, grafické uživatelské rozhraní a další). Implementace je modulární a na řešení se podíleli i další studenti v rámci semestrálních a kvalifikačních prací. V kapitole 5.1 je vymezeno přispění ostatních studentů k vývoji aplikace.

Formální úroveň

Strukturu práce a řazení kapitol místy nepovažuji za nejvhodnější. Úvod práce je věnován tématu životního stylu a zlepšování kondice, aniž by byly zřejmé souvislosti s měření některých medicínských dat v dalších kapitolách. Po 5. kapitole „Vývoj a testování aplikace“ následuje kapitola „Analýza naměřených dat“, přestože o měření dat nebylo v předcházejícím textu zmínky. Podobně pojmenovaná je i část C přílohy „Analýza naměřených hodnot“.

Navzdory výhradám ke struktuře práce oceňuji, že autor poměrně pečlivě diskutoval návrh systému a jednotlivé implementační kroky. Množství překlepů, nejednoznačných vyjádření a pravopisných chyb je v toleranci.

Práce s literaturou

Autor cituje dostatečné množství knižních publikací, on-line zdrojů i vědeckých článků. V textu se bohužel občas zapomíná odkazovat na zdroje, například v kapitole 2.4.10 o EKG.

Splnění zadání

Zadání považuji za splněné bez výhrad.

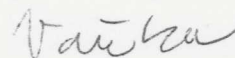
Dotazy k práci


Věkové rozložení účastníků měření bylo značně nerovnoměrné. Umožňuje současná verze webové aplikace statistickou analýzu omezit na vybrané věkové rozmezí? Jak složité by bylo ve stávající infrastruktuře v závislosti na věku nebo individuálním potřebám uživatele upravovat dotazník nebo plán měření?

Přes některé formální nedostatky diplomové práce oceňuji podařenou realizaci rozsáhlého projektu Body in numbers. Diplomant se navíc účastnil výzkumných aktivit neuroinformatické laboratoře a nevyhýbal se ani veřejné prezentaci své práce nad rámec svých povinností. Navrhuji proto hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 4. 6. 2018

Ing. Lukáš Vařeka



**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM** 

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①