

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Laboratorní IS pro měření terénních biochemických dat sportovců
Jméno autora:	Lukáš Šimon
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Ivo Malý, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné. Student měl za úkol provést analýzu procesu terénního měření biochemických dat a prezentaci příjemcům dat jejich příjemcům (sportovcům a/nebo trenérům). Na základě analýzy měl vytvořit desktopovou aplikaci pro sběr dat a mobilní aplikaci pro jejich prezentaci. Práce byla mírně komplikována nutností získávat data z přístrojů umístěných v pracovišti Casri a nemožnost účastnit se přímo terénních měření.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Předložená práce splňuje zadání v základním rozsahu. Všechny body zadání byly splněny, student provedl analýzu a na základě analýzy navrhl a implementoval výsledné aplikace. Aplikace byly také otestovány jak na umělých datech tak i na reálných datech při terénním měření. Jak je v práci zmíněno, student se při řešení potýkal s chybou v knihovně flutter_libserialport, jejíž odhalování zpozdilo vývoj aplikace a nebyl tak dostatek času významněji využít výhody automatizace sběru dat a propojení dat s mobilní aplikací pro celkové zlepšení uživatelského zážitku uživatelů.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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>	
Aktivita studenta byla průměrná. Pravidelně práci konzultoval a aktivně na ní pracoval. Ocenil bych ale větší samostatnost při řešení některých dílčích úkolů, zejména testování a validaci dat ze seriové linky a validaci uživatelského rozhraní.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal výborné znalosti v oblasti implementace aplikace ve Flutteru. V práci bych ale ocenil kritičtější diskusi k implementaci desktopové aplikace. Z výsledků práce je vidět, že pro tento typ úlohy je Flutter nevhodné vývojové prostředí. Jednak kvůli absenci funkční knihovny pro sběr dat ze seriové linky a pak také kvůli absenci desktopových prvků uživatelského rozhraní, zejména tabulky (datagrid), která byla nakonec doplněna z knihovny Syncfusion. Také bych ocenil větší zájem o pochopení témat ze souvisejících domén za účelem komplexnějšího zpracování požadavků a návrhu řešení, konkrétně jak sběr biochemických dat tak i komunikaci s externími přístroji pomocí seriové linky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
---	------------------

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je napsána anglicky a její rozsah je spíš nižší. Z jazykového hlediska je práce dobře čitelná, i když některé větné konstrukce jsou zbytečně dlouhé a málo srozumitelné.

Ke struktuře práce bych měl několik výhrad. U kapitol 1 a 2 student podrobně popisuje analýzu aktuálního a nového stavu, přičemž se částečně opakuje. Na druhou stranu, v těchto kapitolách mi chybí jednoznačné vysvětlení procesu, resp. jeho jednotlivých kroků a entit, jako je „subject“, „event“, které figurují v požadavcích. Další výhradu mám ke kapitole 5 Implementace. Tato kapitola popisuje použité technologie, knihovny a návrhové vzory, ale často jen v obecné rovině, s velmi malou vazbou na vlastní práci. Chybí tak tedy větší propojení technologií se zdrojovým kódem, alespoň na úrovni tříd nebo metod.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete 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.

Vybrané zdroje považuji za vhodné vzhledem k doméně práce. Zdroje jsou v práci korektně odkazovány a jsou správně naformátované.

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

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

Výsledná práce studenta splňuje zadání práce. Vznikla základní aplikace pro sběr dat z terénních měření, která sdílí data s koncovými uživateli skrze mobilní aplikaci. Vzhledem ke komplikacím s vývojem se nepodařilo aplikaci vylepšit tak, aby zvýšily uživatelský zážitek při jejich používání. Text práce mohl být popsán lépe, aby pomohl využít získané znalosti pro další rozvoj aplikace.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 17.1.2024

Podpis: