

Vysoké učení technické v Brně - Fakulta informačních technologií

Ústav inteligentních systémů

Akademický rok 2017/2018

Zadání diplomové práce

Řešitel: **Gulán Filip, Bc.**

Obor: Bioinformatika a biocomputing

Téma: **Detekce, lokalizace a určení plochy chronických ran**
Detection, Localization and Determination of Chronic Wounds

Kategorie: Umělá inteligence

Pokyny:

1. Seznamte se s knihovnou pro zpracování obrazu OpenCV. Seznamte se s frameworkem Ionic. Prostudujte literaturu týkající se chronických ran.
2. Navrhněte aplikaci pro snímání obrazů chronických ran a následné zpracování (detekci, lokalizaci a určení plochy chronické rány).
3. Implementujte a otestujte navržený program pro zvolené prostředí (Android a Windows), vhodný pro mobilní zařízení.
4. Zhodnoťte dosažené výsledky a navrhněte možnosti pokračování projektu.

Literatura:

- Griffith Chris. *Mobile App Development with Ionic*, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova. O'Reilly & Assoc, 2017, p. 292. ISBN 1491998121.
- Bradski Gary R. *Learning OpenCV*. Sebastopol: O'Reilly, c2008. ISBN 978-0-596-51613-0.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

- Body 1 a 2.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování diplomové práce naleznete na adrese <http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva diplomové práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap, které byly vyřešeny v rámci dřívějších projektů (30 až 40% celkového rozsahu technické zprávy).

Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Drahanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D.,** UITS FIT VUT

Konzultant: Sepši Milan, MUDr., FNsP Brno

Datum zadání: 1. listopadu 2017

Datum odevzdání: 23. května 2018

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav inteligentních systémů
602 00 Brno, Božetěchova 2

doc. Dr. Ing. Petr Hanáček
vedoucí ústavu