

## Hodnocení vedoucího bakalářské práce

**Student:** Škandera Juraj

**Téma:** Detekce významných bodů v medicínských obrazech pomocí hlubokých neuronových sítí (id 21193)

**Vedoucí:** Kodym Oldřich, Ing., UPGM FIT VUT

### 1. Informace k zadání

Bakalářská práce se věnovala aplikaci konvolučních neuronových sítí na úlohu detekce význačných bodů v lékařských datech, konkrétně na cefalometrických snímcích. Student se při řešení zorientoval v principech neuronových sítí a seznámil se s prací s knihovnou Tensorflow. Zároveň provedl rešerši publikovaných metod a to jak v oblastech detekce landmarků obecně, tak i ve specializovaných medicínských aplikacích. Následně byly implementovány dva modely pro detekci cefalometrických landmarků vycházející z existujících přístupů a výsledky byly dostatečně diskutovány. Zadání práce lze tedy považovat za splněné v celém rozsahu.

### 2. Práce s literaturou

Při získávání a studiu literatury pracoval student samostatně a výsledky rešerše shrnul v rozsáhlé teoretické části práce, ze které je zřejmé, že se v oblasti dostatečně zorientoval. Relevantní zdroje jsou převážně správně citovány v textu práce, ačkoliv se v úvodních kapitolách občas vyskytují i necitované výroky.

### 3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Během řešení práce byl student aktivní a na pravidelné dohodnuté konzultace chodil připraven s jasně formulovanými dotazy.

### 4. Aktivita při dokončování

Práce vznikala průběžně během celé doby dvou semestrů, ačkoliv část finálních experimentů byla koncentrována do posledních týdnů, což ponechalo omezený čas pro vypracování textové zprávy.

### 5. Publikační činnost, ocenění

### 6. Souhrnné hodnocení

**velmi dobře (B)**

Vzhledem k množství vykonané práce, dostatečně diskutovaným výsledkům a celkové náročnosti zadání hodnotím práci velmi dobře stupněm B.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 20. května 2018

.....  
podpis