

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta oborů zdravotních věd  
Katedra radiologické diagnostiky

Jméno diplomanta: Bc. Tomáš Kolář

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Odhad pozice v těla pacienta ve snímcích získaných pomocí trojrozměrných zobrazovacích metod

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Cílem diplomové práce bylo zvolit a implementovat vhodnou konvoluční neuronovou síť a s její pomocí klasifikovat polohu řezu na snímku z počítačové tomografie vzhledem k významným anatomickým strukturám. Dále měl diplomant tuto metodu porovnat s dosavadními metodami na určování pozice. Tento bod zadání byl však diplomantem opomenut. Tím však nedostatky práce zdaleka nekončí. Jazyková a grafická úprava práce je na velice nízké úrovni, v práci se objevují věty ukončené v polovině, několik grafů má špatně popsány osy, jedna kapitola dokonce končí v půlce věty bez zjevné příčiny. Dalším problémem je obsahová stránka práce. V práci se nejen objevuje několik faktických nepřesností, ale také diplomant neuvádí několik velmi důležitých informací, například jaká byla struktura sítě během dílčích experimentů, kolik epoch bylo potřeba k natrénování finální neuronové sítě, jaká metoda aktualizace parametrů sítě byla při trénování použita, atd. V případě, že bych měl hodnocení zakládat pouze na písemné části DP, nedoporučil bych ji k obhajobě. Praktická část, která je volně dostupná ke stažení, však poskytuje poměrně uspokojivé výsledky a je na ní vidět, že diplomant do ní vložil svoje úsilí. Kazem na kráse této části je prakticky nulová dokumentace. Celkově navrhuji finální hodnocení dobře.

Otázky:

- 1) Proč jste v implementaci neuronové sítě nevyužil již otestovanou architekturu, například AlexNet?
- 2) Jaké jsou ostatní dosavadní metody pro určování pozice řezu?

Splnění bodů zadání	<input type="checkbox"/> úplně	<input checked="" type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input checked="" type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul oponenta: Ivan Gruber, Ing.				
Pracoviště oponenta: KKY				

7.9.2017  
Datum

*Gruber*

Podpis