

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Venkrbec Tomáš
Téma: Generování obličejů s pomocí podmíněných generativních neuronových sítí (id 22869)
Vedoucí: Kolář Martin, M.Sc., UPGM FIT VUT

1. Informace k zadání

Podmíněné generování obličejů je náročný nevyřešený problém protínající obory Počítačové Grafiky a Neuronových Sítí, a student se musí důkladně seznámit s aktuálním výzkumem aby se mohl tématu věnovat. S využitím podmíněných GANů se práce dále specializuje a vyžaduje dobrý přehled aktuálního výzkumu v oboru. Dosažené výsledky jsou výborné, obzvláště výsledky kategorických generátorů obličejů s vybranými vlastnostmi, díky kterým student dosáhl nových doposud nepublikovaných poznatků.

2. Práce s literaturou

Student důkladně prošel doporučenou literaturu, a také načel samostatně vyhledané zdroje.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student chodil na velmi časté konzultace a probírali jsme vhodný postup a mnoho iterací. Student už v prosinci požádal o přístup na SGE, kde prováděl další výpočetně náročné experimenty, a díky tomuto velkému množství úsilí dosáhl lépe natrénovaných sítí a umožnilo mu důkladnější analýzu.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena s předstihem a velké množství práce vedlo k rozšiřování, vývojem a testování novým modelů, a analýze výstupů.

5. Publikační činnost, ocenění

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Student už v zimním semestru implementoval úspěšné generování obličejů, a celý letní semestr se věnoval rozsáhlým rozšířením, experimentům, a ladění. Podařilo se mu generovat s progresivně rostoucím zvyšováním rozlišení a s Wasserstein GANy. V generovaných obličejích dosáhl ovládnutí pohlaví a věku výstupních obličejů, což je nový publikovatelný výsledek v oboru. Z hlediska vedoucího se jedná o skutečně ukázkovou práci výzkumného charakteru.

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

V Brně dne: 22. června 2020

Kolář Martin, M.Sc.
vedoucí práce