

Posudek školitele na diplomovou práci:

### **Hybrid Discriminative-Generative Training for Set Data**

Autor práce: **Bc. Jakub Bureš**

Předložená práce se zabývá problémem zlepšení kvality natrénovaného modelu regrese pomocí kombinace technik diskriminativního a generativního učení. Tyto metody byly nedávno představeny pro vektorová data a cílem práce bylo ověřit jejich vlastnosti na množinových datech. Konkrétně jsou k dispozici datové záznamy ve formě množin vektorů příznaků a cílem je klasifikovat tyto záznamy do tříd.

Práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. V první kapitole jsou představeny teoretické základy práce. V druhé kapitole jsou popsány základní metody diskriminativního a generativního učení. Různé hybridní kombinace těchto základních metod jsou popsány ve třetí kapitole. Jádrem práce je čtvrtá kapitola, kde jsou výše popsané metody aplikovány na množinová data, jak teoreticky tak prakticky.

Autor pracoval samostatně, pravidelně a splnil zadání. Ve své práci aplikoval dvě metody hybridního učení na problém učení množinových data. Obě metody dosáhly na většině datových sad zlepšení oproti čistě generativnímu nebo čistě diskriminativnímu přístupu. Problémem studovaných metod se ukázala být velká variance výsledků a komplexita hledání hyperparametrů hybridní metody. I tak se tento přístup nabízí jako zajímavá alternativa pro klasické metody učení.

Práce je psána v anglickém jazyce na dobré úrovni s občasným překlepem či nepřesností, které však nenarušují čitelnost práce. Chybí pouze některé informace k experimentům, například nastavení hyperparametrů a jejich odůvodnění.

Práci doporučuji k obhajobě, hodnotím ji známkou **B** – velmi dobře.

Doc. Ing. Václav Šmídl, Ph.D.