

Katedra dokumentární tvorby

Posudek teoretické diplomové bakalářské práce.

Autor práce: **Vojtěch Petřina**

Název práce: **Animus - kreativita strojů**

Posudek vedoucí/ho práce

Posudek oponenta **X**

Autor posudku (jméno, příjmení, pracoviště): **Mgr. Ing. Martin Řezníček, KDT**

Hodnocení obsahu a výsledné podoby teoretické diplomové práce:

Vhodnost zvoleného cíle a přístupu práce

– pokud se mi podařilo zjistit, z hlediska zaměření na filmovou režii a možný vznik filmu za přispění umělé inteligence, jedná se v rámci ČR o dosud nezpracované téma, řada pozoruhodných prací se dotýká kontextuálně - především výtvarného umění

Relativní úplnost zpracované literatury ke zvolenému tématu

– literatury zabývající se umělou inteligencí (AI) a jejího možného využití, včetně využití v procesu tvorby, je velmi dlouhá řada... zvolený výběr literatury je adekvátní výseku tématu, kterým se autor zabývá

Schopnost kriticky vyhodnotit a použít odbornou literaturu

– literatura je použita adekvátně, autor práce prokázal odpovídající orientaci, literaturu využívá k rozvíjení tématu

Logičnost struktury práce, souvislost jejich kapitol a jejich proporce

- práce stručně rekapituluje základy AI, v další své části hledá možnosti uplatnění AI v procesu vzniku filmu od psaní scénáře až po možnosti distribuce, zároveň se zabývá řadou případových studií využití umělé inteligence v procesu vzniku filmu v zahraničí, řazení kapitol má logickou strukturu respektující zákonitosti procesu vzniku filmu

Jazyková a stylistická úroveň práce

– odpovídající, nikterak nevybočující žádným směrem z úrovně bakalářských prací

Dodržení citační normy (pokud se v textu opakovaně vyskytují přejaté pasáže bez udání zdroje, práce nemůže být doporučena k obhajobě)

- citační norma je dodržována, přejaté části textů jsou s označením zdroje, vhodně doplňují vlastní autorův text

Obrazové přílohy v dostatečném rozsahu, oprávněnost a vhodnost příloh, grafická úprava - standardní, ničím nevybočující, odpovídající tématu

Původnost práce, přínos k rozvoji oboru

– práce je originální, téma je původní, mapuje současný stav možného využití AI ve filmu, ve svém vyznění naznačuje možnou cestu automatizace vzniku seriálové televizní produkce

Celkové hodnocení diplomové práce (A-F)

práce splňuje parametry bakalářské teoretické diplomové práce,

navrhují celkové hodnocení mezi B a C

(vysvětlivky hodnocení: A = výborný výkon převyšující daná kritéria, B = nadprůměrný výkon s minimem chyb, C = průměrný výkon s přijatelným počtem chyb, D = přijatelný výkon s větším počtem chyb, E = výkon vykazující minimální naplnění kritérií, F = nepřijatelný výkon)

Doporučení:

Vlastní slovní hodnocení teoretické diplomové práce obsahuje odstavec shrnující obsah práce a její závěry; rozvádí detailněji hodnocení dílčích kritérií uvedených výše, zejména zdůvodnění známek D, E, F; vyzdvihuje přednosti práce, zvláště v případě hodnocení A, B; formuluje otázky, k nimž se student/ka musí při obhajobě vyjádřit; na závěr uvádí jednoznačné vyjádření, zda autor prokázal či neprokázal schopnost samostatné tvůrčí činnosti ve své oblasti výzkumu, zda jeho práce splňuje či nespĺňuje požadavky standardně kladené na diplomové práce, zda vedoucí/oponent práci doporučuje či nedoporučuje k obhajobě a jakou známku navrhuje. Slovní hodnocení má typicky rozsah 1 normostrany; v případě práce bez výtek může být i kratší. U prací, kde není co vytýkat, je namíste položit doplňující otázku ve smyslu, kam by uchazeč pokračoval v dalším výzkumu.

Vlastní slovní hodnocení teoretické diplomové práce:

Práce svým názvem Animus – kreativita strojů, odkazuje k Jungiánské psychoanalýze, vlastní text práce jde pak jiným směrem, název je tedy v tomto kontextu poněkud zavádějící, nicméně – odkazuje se k bakalářskému filmu autora práce Vojtěcha Petřiny, tedy lze najít kontext, proč autor tento název zvolil, přesto mě jako čtenáře měl název přivádět k jiným očekáváním.

Možnosti rozvoje využití umělé inteligence jsou zatím ale pořád ještě ve svém počátku, domnívám se ale, že ve všech směrech. Přesto má velký význam zabývat se možnostmi využití umělé inteligence v oblasti filmové tvorby – už jen proto, abychom vyloučili slepé cesty.

Technika je stále s ohledem na lidský kreativní proces velmi nedokonalá, ale její nedokonalost se snižuje v posledních letech, dalo by se říci skokově. Do této situace vstupuje Vojtěch Petřina se svým hledáním možností využití umělé inteligence v kreativním procesu. Obsahově práce ve své podstatě odhaluje a shrnuje současný stav poznání, v tom je její hlavní přínos – rekapituluje současný stav, který bude během několika let nepochybně výrazně proměněný. Proces využití umělé inteligence vykonal v uplynulém desetiletí veliký skok, podařilo se překonat několik met, především v roce 2014, se po 64 letech podařilo počítačovému programu Eugene Goostman zvládnout Turingův test, komunikační program zvládl v dostatečné míře, tedy nerozeznatelně, napodobit lidskou komunikaci. V práci se zabýváme možnostmi AI v procesu tvorby, se zřetelem na její výrazné, dalo by se říci zásadní složky, jako je improvizace a náhoda, doplnil bych ještě jednu podstatnou složku, kterou je inspirace. Počítačové algoritmy již dnes ale dokáží napodobit kreativní procesy, jde ale o nápodobu

na základě zpracování velikého souboru vstupních dat a rozhodování v možnostech neuronové sítě a jejího procesu učení.

Autor například objasňuje proces psaní scénáře na příkladové studii scénáře k filmu z roku 2016 *Sunspring*, kde zjišťujeme, že na konci do procesu psaní byl stejně nutný výrazný vstup lidského elementu, respektive, že se proces bez této výrazné korekce neobešel. Ve výtvarném umění se využívají speciální algoritmy GAN (*generative adversarial network*) zajišťující minimalizaci předvídatelnosti a dále také třeba genetické algoritmy (GA) provádějící náhodné změny ve vlastních pravidlech orientovaných na dané úkoly. Předpokládám využití těchto algoritmů iu filmové tvorby. Oba tyto algoritmy umožňují generovat takzvaně nahodilé procesy, nahodilost je ale pořád stejně do značné míry naprogramovaná, zatím se nejedná o skutečně autonomní proces. Z tohoto stavu poznání, domnívám se, vychází i autorova, z práce vyplývající, mohu říci oprávněná, skepse při hledání a nalézání současných možností využití AI v kreativním procesu. Autor práce dochází k poznání, že v převážné většině případů je nutná účast živého autora a tam kde to funguje už bez něj, jde stejně jen o marketing, který má pomoci s propagací filmu, než o podstatné využití AI v tvůrčím procesu vzniku filmu. Práce končí zhodnocením takzvaných doporučovací systémů, kde je samozřejmě využití AI producentem filmu velmi logické, ale s tvorbou souvisí okrajově.

Dovolím si v závěru ještě vytknout jisté omezení, které práce má v tom, že si autor nedovolí predikovat možný vývoj využití AI. Osobně si dovoluji odhadnout, na základě extrapolace trajektorie, kterou rozvoj umělé inteligence v posledním čase nastoupil, že si najde své místo v seriálové televizní produkci a že to není ani tak hudba vzdálených zítřků, že se této sériové seriálové produkce z pera strojů, včetně využití jejich realizačních možností, dočkáme při současném rozvoji možností AI v řádu roků. Že se totiž v dohledné době podaří zautomatizovat velkou část výroby běčkových nekonečných seriálů. Výhoda pro rutinní tvorbu je, že chápeme-li umělou inteligenci jako software, pak jednu vyvinutou umělou inteligenci lze replikovat s použitím minimálních dodatečných nákladů, tedy součástí televizního studia bude i programové vybavení generujících seriálovou produkci. Se skutečnou originální tvorbou, která by měla rozvíjet nás i naše vědomí a myšlení, tato cesta nebude mít ale společného prakticky nic podstatného.

Na závěr bych si ale dovolil ještě citát převzatý z práce Vojtěcha Petřiny z knihy *Superinteligence* Nicka Bostroma : „*Není to tak, že by konečná stanice vlaku inteligence, měla název člověk.*“

Dodávám, že nepochybuji ani o mimozemských inteligencích, existujících paralelně s námi a jistě dalece přesahujících ve svých možnostech i hranice kreativního procesu ve filmu.

Autor práce prokázal schopnosti samostatné tvůrčí práce a jeho práce splňuje kritéria kladená na bakalářskou teoretickou diplomovou práci.

Navrhuji celkové hodnocení mezi B a C

a doporučuji práci k obhajobě

Datum: 7. září 2020

Podpis:

