

Posudek disertační práce

Mgr. Dita Malečková

OBRAZ, INFORMACE, KOMPLEXITA

Studium vizuální informace s využitím funkce informační entropie se zaměřením na výtvarnou abstrakci

Disertační práce Dity Malečkové rozšiřuje současnou reflexi digitálních obrazů a nových médií o výzkum abstraktního umění jakožto předchůdce technických obrazů (kapitola I. a II.), ale také metodu založenou na aplikaci algoritmů na rozpoznávání tvarů využívajících Rényiho entropii u obrazů Františka Kupky (kapitola III.). Práce originálně propojuje empirický a teoretický výzkum, který navazuje na discipliny, jakými jsou tzv. Digitální humanitní vědy (Digital humanities) nebo Kulturní analytika (Cultural Analytics). Autorka zasazuje svůj “experiment” s Kupkou a Rényiho entropií (kapitola III.) právě do kontextu těchto disciplín, aby svůj humanitně-umělecko-historický experiment odlišila od různých pokusů o strojovou analýzu uměleckých děl, matematickou estetiku nebo dnes populární analýzu obrazů s využitím neuronových sítí pomocí “treninku” a “umělého vnímání” (kapitola I.).

Důraz je kladen na společné dějiny současného umění a informační vědy v 20.století, kvůli kterým musíme trvat na neustálém propojování metody filozofické genealogie s novými metodami inspirovanými a řízenými technologiemi a algoritmy. V prvních dvou kapitolách autorka ukazuje jak umělecké (modernistické) zkoumání limitů reprezentace souvisí s vývojem nových médií a problémem entropie a algoritmů na rozpoznávání tvarů v informační vědě. Právě tyto algoritmy a související otázky emergence a komplexity vedou k výzkumu strojového učení (machine learning, deep learning) a umělé inteligence (AI), které mají změnit povahu veškerého vědění i práce. Autorka se zamýšlí nad jejich metodologickou redukcí a zdůrazňuje společnou genealogii těchto technologií spojenou s modernistickými experimenty ze začátku 20.století a kybernetickým zkoumáním vztahu živých a umělých systémů.

Zatímco první dvě kapitoly shrnují tyto konvergence abstraktního umění a informační vědy v 20.století a související témata generování a rozpoznávání tvarů a informace, kapitola III. nabízí případovou studii obrazů Františka Kupky, v které porovnává třídění obrazů lidmi s algoritmem využívajícím Rényiho entropii. Na tomto experimentu autorka řeší právě budoucnost vizuálních studií a teorie nových médií po teoretické i metodologické stránce.

Práce Dity Malečkové je jedním z prvních pokusů reflektovat význam nových technologií kolem třídění a vizualizace dat (včetně strojové učení a umělé inteligence) pro současné humanitní vědy a dějiny umění, a vlastně nabízí příklad, jak takový interdisciplinární výzkum může vypadat. Autorka přesvědčivě shrnuje a spojuje teoretická, umělecká a technická východiska podobného výzkumu digitálních a technických obrazů, a naznačuje úskalí, která je nutné překonat nebo alespoň popsat (například otázky spojené s redukcí kulturních a uměleckých obsahů na data).

Práci by prospěla větší reflexe samotného procesu spolupráce autorky s týmem vědců z Ústavu komplexních systémů Jihočeské univerzity nebo alespoň etnografický popis mapující úspěchy i problémy podobné spolupráce. Právě tato chybějící část je hlavním důvodem, proč nemůžeme úplně pochopit, v čem je metoda "Point Information Gain" přínosem pro teorii digitálního obrazu a vizuální studia, případně studia nových médií, a také v čem je aplikace podobné metody na abstraktní obrazy zajímavá z hlediska vývoje podobných algoritmů. Zatímco argument o společných východiscích a dějinách v 20.století zní přesvědčivě, autorka by měla také vysvětlit, jaký je vztah těchto disciplin v současnosti a proč se zdá nereciproký. Jako zásadní pro tuto diskusi se jeví tvrzení je na straně 103: *"...v neposlední řadě jsme do jisté míry ověřili předpoklad, že abstraktní umění představuje určitý hraniční fenomén; jde jak historicky, tak technicky o oblast, která je srozumitelná jak pro přirozené lidské vnímání, tak pro výpočetní technologie a digitální média."* Autorka ukázala, jak proměny abstraktního a konceptuálního umění v 20.století, tak vývoj informační vědy se různými způsoby snaží pochopit tuto hranici mezi lidským a strojovým, materiálním a smyslovým na jedné straně, a logikou a matematikou na druhé, ale zůstává nejasné, jaký je vlastně současný stav této diskuse a smysl jejího experimentu. Jak těmito novými metodami a algoritmy vlastně navazujeme na tyto původní filozofické diskuse mezi nominalismem a realismem, případně jaké nové filozofické problémy objevujeme? Má tento Kupkovsko-algoritmický experiment změnit diskusi o umělém a přirozeném obraze v dějinách umění nebo umělecké praxi nebo má jenom zlepšit strojové učení, případně autorka chápe spojení těchto cílů? Jaký je vlastně smysl konvergence technických a humanitních věd v době strojové učení a umělé inteligence?

Práci doporučuji k obhajobě.

Denisa Kera, 28.8.2017, Tel Aviv