TIM_B_002-IM015/TIM_BK_002-IMK015

Úvod do studia IM II.

Softwarová studia

Literatura a další zdroje:

Fuller, Matthew (ed.). *Software Studies / a Lexicon.*
Horáková, Jana. *Konec dějin nových médií: Softwarová studia*
Horáková, Jana. *Úvod do softwarových studií*
Computational Culture: a journal of software studies, dostupné z:
http://computationalculture.net

Softwarová studia (sws)

Software studies/softwarová studia (sws) – úvod k problematice vypracovaný na základě výše uvedených zdrojů

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

Paradigma?

Thomas Samuel Kuhn: Struktura vědeckých revolucí (1962)

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

Paradigma:

„obecně uznávané vědecké výsledky, které v dané chvíli představují pro společenství odborníků model problémů a model jejich řešení“

Paradigma prochází všemi fázemi vývoje vědy:

1) ve fázi normální vědy rozpracováváno v aplikacích

2) krize nastává ve chvíli, kdy již není schopno poskytovat řešení problémů, které jsou před něj kladeny

3) revoluce představuje proces změny paradigmatu, po němž následuje opět fáze normální vědy – ta je již určována novým paradigmatem.

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

[Napadají vás nějaké změny paradigmat?]

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

Media-centrický pohled->softwarová studia

=

Obrat k softwaru

Výzva Matthewa Fullera „[Z]pět k softwaru jako kultuře.“

Vybavíte si z historie jiné obraty (tzv. turns)?

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

Výběr obratů

Linguistic turn
Richard Rorty vnímal dějiny filosofie jako sérii obratů a lingvistický viděl jako ve své době (v roce 1967) zatím poslední. Vyznačoval se vzrůstajícím zájem filosofie a ostatních humanitních věd zejména o jazyk.

Cultural turn
Humanitní vědecká obec začala v 70. letech 20. století pokládat za střed zájmu humanitních studií kulturu.

Pictorial turn
W. J. T. Mitchell přišel s obratem k obrazu v roce 1995 a měl jím na mysli vzrůstající zájem humanitních disciplín o studium obrazových sdělení a jejich problematiku.

Změna paradigmatu ve studiu nových médií

Ve studiu nových médií jsme tedy svědky přibližně od začátku 21. století širší diskuse o metodách výzkumu nových médií, které vyústily ve změnu paradigmatu->

Změna paradigmatu ve studiu nových médií - postdigitální paradigma

->Postdigitální paradigma

Přívlastek postdigitální poukazuje rovněž k současné situaci technických médií, procházejících všeobecnou digitalizací, která způsobuje, že rozlišování mezi digitálními a analogovými médii ztrácí smysl. Postdigitální tedy znamená překonání paradigmatu „digitální revoluce“.

© Jana Horáková. Úvod do softwarových studií

Změna metod ve studiu nových médií

Změna pohledu na nové média či přímo změna předmětu zájmu.

Sws jako soubor různých metod a výzkumných postupů.

Metodologická debata dostává ve společenských vědách více prostoru - obraz vědy se proměňuje. Vědecké uchopování světa již netvrdí samo o sobě, že je objektivní. Naopak se věda chápe jako „produkce symbolických systémů" (věda produkuje tedy spíše artificiální obrazy světa).

Vědeckou metodu můžeme definovat také jako postup, který zahrnuje pochopení způsobu, jakým vědec postupuje.

Změna metod ve studiu nových médií

Softwarová studia navazují na dvě oblasti výzkumu a praxe:

A. na výzkum komputingu z historické perspektivy (archeologie médií, teorie vědy),

B. diskurz obklopující svobodný software a open source software.

„Dalším zdrojem softwarových studií je umělecká tvorba v prostředí programovaných médií, která je považována nejen za vhodný předmět výzkumu širokého spektra praxí obklopujících počítače, ale můžeme ji považovat také za metodologický nástroj, ve smyslu kreativního výzkumu potenciálu a limitů programovaných médií."

http://wwwww.jodi.org/100/hqx/i706.html

© Jana Horáková. Úvod do softwarových studií, s. 89-90.

Diskurs

V souvislosti s diskusí o nástupu sws také používáme často slovo diskurs/z.

Zjednodušeně řečeno, diskurs vyjadřuje, *jak se o něčem mluví, jak se diskutuje o nějakém tématu, jak něco vysvětlujeme; rozprava, debata.*

Konkrétnější definice např.:
Způsob utváření a organizace vědění, myšlenek či zkušeností zakotvených v jazyce a jeho konkrétním užívání, ve společenských pravidlech a praktikách, subjektivním nazírání.

© https://slovnik-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/diskurz-diskurs-diskurs

Sws jako nová disciplína

Sws jsou tedy nová humanitní a uměnovědná disciplína.

Vznikla mimo jiné jako důsledek současné situace médií,

která je teoretiky označována jako postmediální věk (rozebráno dále).

Sws jako nová disciplína

Sws jako alternativa k tradičnímu způsobu formulování historie nových médií, který vychází z **media-centrického** výkladu zdůrazňujícího protiklady tradiční vs. nová média.

Studia nových médií tedy prodělávají změnu, zájem o **software** poukazuje k opuštění modernistické fascinace médiem (ve prospěch zasazení umění nových médií do kontextu experimentální umělecké tvorby dvacátého století soustředící se na proces a koncept).

© Jana Horáková. Konec dějin nových médií: softwarová studia

Definice nových médií v sws

V sws jsou nová média:

- definována ve smyslu digitálních a síťových technologií,

- vnímána především jako programovaná média, software je nahlížen jako kulturní objekt a softwarové systémy jsou chápány jako entity s bezprostředním sociálním a kulturním vlivem

Teze postav v oboru

Manovich

Od teorie médií k teorii softwaru

Fuller

Zpět k softwaru v podobě kultury

IT jako přirozená součást života západní společnosti + nová média jako běžné prostředky k umělecké tvorbě

IT (obecně výpočetní technologie včetně Internetu = to, čemu běžně na TIM říkáme nová média) přestává být fascinujícím prostorem, ale spíše rutinou.

Uvažování o **umění nových médií** izolovaně ztrácí své opodstatnění, stává se přežitkem.

Umělkyně a umělci často tvoří s různými médii (možno říci starými i novými) a novomediální umělecká praxe je již tak zakořeněná v uměleckém kontextu, že není žádný důvod ji od „nemediální“ oddělovat.

Postmediální doba

Po konci dějin mediálního umění přichází **postmediální doba**: komplementární (= vzájemně se doplňující) jevy jako konvergence a hybridizace médií, zrovnoprávnění všech uměleckých médií a volný pohyb umělců v nich, oslabení důrazu na vztah médium/obsah ve prospěch kódu, skriptu, scénáře či algoritmu umělecké tvorby.

Základní vlastností digitálních médií je **simulovat jakékoli jiné médium**.

Konsekvence pro obor Teorie interaktivních médií

Jak se vám jeví název našeho oboru po přechodu od paradigmatu

řešícího novost médií k paradigmatu řešícímu softwarová studia?

Postmediální doba – pokračování

Postmediální doba je důsledkem krize tradičního dělení uměleckých médií:

Tato krize nastala v okamžiku, kdy se vyčerpalo moderní umění ve své honbě za zkoumáním specifických vlastností médií umělecké produkce, a do um. praxe přišly nové impulsy:

Cca od 60. let se objevují um. formy jako asambláž, happening, akce, performance, instalace, konceptuální umění, intermedia, které zpochybňují tradiční dělení um. tvorby podle zvoleného materiálu (média) a inklinují k dematerializaci uměleckého díla.

© Jana Horáková. Konec dějin nových médií: softwarová studia

Postmediální doba – po->pokračování

Proč dematerializace uměleckého díla? Mimo jiné, proto, že:

Část umělecké obce chtěla tvořit takové umění, které by nebylo směnitelné na trhu za peníze (x komodifikace), proto formy jako happening, akce atd.

„Adorno a Horkheimer hovoří o masové kultuře jako o „kulturním průmyslu“, v němž se kultura standardizovala, a všechny umělecké artefakty nabyly v sériové výrobě vlastností masově vyráběného zboží – **standardizace, komodifikace a zmasovění**. Masová kultura je pouhou manipulací, masovým podvodem, protože výroba zboží se řídí kulturními imperativy, které pouze slouží konzumnímu kapitalismu. Standardy jsou vřele přijímány, protože jejich původ leží právě v potřebách konzumentů.“

(Hana Blahová, diplomová práce při FSS MU - https://is.muni.cz/auth/th/397908/fss_b/)

Nová média jako „scripted media“

Nová média jako programovatelná média.

Dominantním rysem umělecké tvorby v postmediální době je zaměření umělců na způsoby přepisování, přeprogramování principů animujících různé oblasti naší kultury. Pozornost se obrací od médií a jejich způsobů reprezentace k pojetí uměleckého díla jako scénáře, programu či algoritmu – v tomto smyslu je nutno chápat pojem „Scripted media“, jak jej předkládá Peter Weibel *(A Genealogy of Media Art*, 2008).

© Jana Horáková. Konec dějin nových médií: softwarová studia

Nová média jako „scripted media“

Nicolaus Borriaud dochází z jiné pozice k podobnému zjištění jako Peter Weibel:

„Dnešní umělci tak formy spíš programují, než že by je vytvářeli: nepřetvářejí látku v surovém stavu (bílé plátno, hlínu atd.), nýbrž používají to, co už je dáno. Pohybují se v prostředí prodávaných výrobků, v prostředí již existujících forem, již vydaných signálů, již postavených budov, v prostředí tras vytyčených jejich předchůdci […]”

© Bourriaud, Nicholas. Postprodukce dle © Jana Horáková. Konec dějin nových médií: softwarová studia

Nová média jako „scripted media“

V **umění nových médií** můžeme nacházet také jisté paralely s **konceptuálním uměním**.

Analogie mezi uměním „scripted media“ (programovatelných médií) a konceptuální uměleckou tvorbou můžeme odůvodnit časovou sousledností a s ní souvisejícím sdíleným paradigmatem. Nástup konceptuálního umění se totiž překrývá s obdobím intenzivního experimentování umělců s novými médii + konceptuální umění a informační technologie jsou výrazem přechodu industriální společnosti k tzv. informační společnosti.

Scripted media – vztah ke konceptuálnímu umění?

Sol LeWitt: Paragraphons of Conceptual Art, 1967:

„V konceptuálním umění je myšlený **koncept** nejdůležitějším aspektem díla. Když umělec užívá konceptuální formu umění, znamená to, že veškeré plánování a rozhodování se odehrává předem a provedení je mechanickou (perfunctory) záležitostí. Myšlenka je strojem tvořícím umění.“

konečný produkt (umělecké dílo) vs. myšlenka/proces/instalace/atd.

Obrat k softwaru

Počátek v roce 2006, kdy Mathew Fuller uspořádal Software Studies Workshop v Rotterdamu

Vůdčí osobnosti:

Noah Wardrip-Fruin (metoda komparace)

Mathew Fuller (dekonstrukce mýtu o nemateriálnosti softwaru, hackability)

Lev Manovich (kulturní software = různé aktivity uživatelů IT, hloubková remixovatelnost, kulturní analytika – vizualizovaná kulturní data)

Obrat k softwaru

Fuller, Mathew, 2008. *Software Studies / A Lexicon*:

„Software je často slepým bodem širších, obecně kulturních teorií a studií výpočetních a síťových digitálních médií. Tento stav není způsoben jednoduše tím, že porcovač koláče umění a humanitních věd nezná běžnou strukturu dnešních pracovních životů, která zahrnuje textové editory, webové stránky, vyhledávače, email, databáze, obrazové editory, zvukový software a tak dále; ale tím, že software je všeobecně považován za záležitost naplněné instrumentality. Z hlediska aplikované logiky existuje software jako něco, co vzniklo skrze ´intenzivní formalizaci´ a nyní existuje odděleno od jakýchkoli vazeb mimo sebe. Software je chápán jako nástroj, něco, s čím něco děláš. Je neutrálně šedý nebo optimisticky modrý.

Obrat k softwaru

Manovich, Lev, 2011. *Cultural Software*:

„Staví to počítačovou vědu do pozice absolutní pravdy, danosti, která nám může říct všechno o tom, jak kultura v softwarové společnosti funguje. Proto si myslím, že softwarová studia by měla zkoumat jak roli softwaru při formování současné kultury, tak kulturní, společenské a ekonomické síly ovlivňující vývoj softwaru.“

sws : disciplíny

- Softwarová studia
- Kritická studia kódu (Critical Code Studies)
- Studia platforem (Platform studies)
- Zlá mediální studia (Evil Media Studies)

SWS : SWS

Softwarová studia zkoumají, obecně řečeno, vztah mezi rozhraním a kódem

Vybraní představitelé

Matthew Fuller

Lev Manovich

Noah Wardrip-Fruin

Wendy Chun

SWS : SWS

Softwarová studia

- se zaměřují na procesy odehrávající se skrze a v blízkosti nových médií.
- směřují k materialitě nových médií, jejich vnitřní logice, rozhraní, datům, kódům, stejně jako k různým formám interakce mezi programováním, kulturou a životem
- imperativ je zkoumat software jako součást kultury /komerční sw nástroje, open source sw nebo sw umění/
- Fuller: jak programovat společenské jevy, nebo jak mapovat způsoby, kterými jsou společenské jevy programovány

SWS : SWS

Softwarová studia

- se zabývají kritickou analýzou kulturní imaginace, kterou softwarové systémy zahrnují a produkují (Fuller); k termínu kulturní imaginace má velmi blízko termín sociologická imaginace, tj. uvědomění si vztahu mezi osobní zkušeností a širším společenským kontextem. [Život jednotlivce ani dějiny společnosti nelze pochopit (J. S. Mills), nepochopíme-li obojí současně. https://www.youtube.com/watch?v=BINK6r1Wy78]

- promýšlejí budoucí podoby a kulturní role programovaných médií a softwaru jako součásti sféry kultury

sws : CCS

Kritická studia kódu (Critical Code Studies) směřují k interpretaci kódu v kontextu kultury, praxe, ideologie nebo moci

Vybraní představitelé

Mark C. Marino

Nick Montfort

sws : CCS

Kritická studia kódu (Critical Code Studies):

- se soustředí na počítačový kód
- navazují na poznání a terminologii programátorů: k jejich zájmu o kód z hlediska efektivity, znovu-použitelnosti a modularity, připojují hlediska významu kódu a důsledků jeho spuštění

sws : CCS

Kritická studia kódu (Critical Code Studies)

- zkoumají ideologie kódu, Open Source programování, stejně jako kód komerčních aplikací
- předpokládají, že počítačový kód obecně je kromě své funkcionality také nositelem významu, neboť je symbolickým vyjádřením a prostředkem interakce

sws : Platform Studies

Studia platforem (Platform Studies) analyzují vztahy mezi hardwarem a softwarem - jsou humanitní paralelou k technickým oborům zaměřeným na výpočetní systémy a počítačovou architekturu

Vybraní představitelé

Ian Bogost

Nick Montfort

sws : Platform Studies

Studia platforem (Platform Studies):

- se zaměřují na nejhlubší rovinu fungování počítačů, kde softwarové systémy přecházejí v hardwarové systémy
- zajímají se o platformy, na kterých je kód spuštěn
- snaží se zjistit, jak jsou koncepty softwarových systémů realizovány na konkrétních platformách a jak platformy naopak ovlivňují kreativní produkci veškerého kódu a softwaru určených pro konkrétní systém

sws : Platform Studies

Studia platforem (Platform Studies):

- zajímají se také o vztah mezi designem hardwaru a softwaru a jejich vztahu ke kreativním dílům - důraz je např. na oblast počítačových her

sws : Zlá mediální studia (EMS)

Zlá mediální studia (Evil Media studies) označují soubor výzkumných a analytických metod adekvátních současné situaci všeobecné mediace, kdy většina mediálních procesů se odehrává převážně v „šedé zóně“, ve stínu naší pozornosti a mimo naši kontrolu.

Vybraní představitelé (autoři knihy Evil Media)

Matthew Fuller

Andrew Goffey

sws : Zlá mediální studia (EMS)

Zlá mediální studia (Evil Media Studies) vycházejí mimo jiné z přesvědčení, že:

digitální média „mohou být formována kulturními silami, ale jejich materialita vzdoruje významu a symbolismu“. Zlá mediální studia jsou z tohoto hlediska označením pro vyhledávání stratagemat (v českém překladu „záludů”), podvodů, klamů a manipulace, v nepřehledné síti jednání v digitálních médiích.

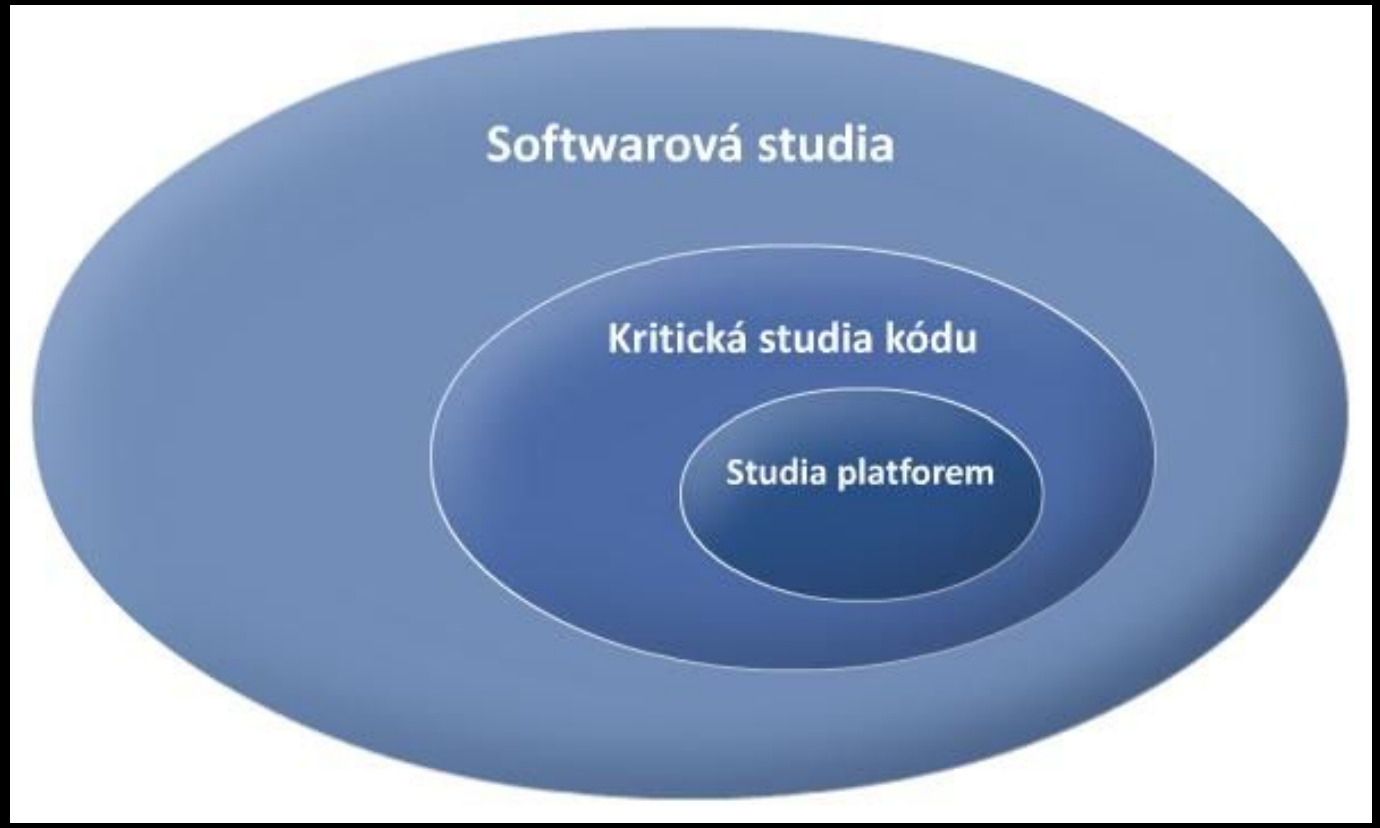
sws : Zlá mediální studia (EMS)

Kritika médií jako nástrojů manipulace vedoucích k narušení našeho vztahu k realitě operuje s pojmem (mediální) spektákl, který v sobě zahrnuje představu, že realita se odehrává někde mimo tento spektákl, nebo je jím zastřená. Fuller a Goffey navrhují, abychom při uvažování o účincích médií nahradili tuto dichotomii představou „hypnotické sugesce“, ve smyslu aktivního produkování reality s využitím nástrojů médií (viz propracované PR strategie).

sws : Zlá mediální studia (EMS)

V tomto případě je myšlení v rámci kategorií reprezentace, tedy vztahu reality a její mediální reprezentace, nahrazeno představou, že „všichni se nějakým způsobem podílíme na produkování reality. Realita není něco daného, skrytého za mediální produkcí, ale v mediální produkci dochází k vyjednávání reality.“

sws : možnosti, disciplíny, kruhy



sws: ukázka proměny pohledu na dichotomie

Další ukázka změny pozorovatelná při přechodu od studia nových médií k sws

dichotomie člověk - stroj

dříve v našem oboru diskurz kybernetika, kyborgové atd.

dnes softwarové dílo

Obrat k softwaru

Softwarová studia tedy vnímáme jako obor se specifickou metodologií.

Manovich: obrat k počítačové vědě

Manovich: Abychom pochopili logiku nových médií, musíme se obrátit k počítačové vědě. Právě tam můžeme nalézt nové pojmy, kategorie a operace charakterizující média, jež se stala programovatelná. Od mediálních studií se přesouváme k něčemu, co lze označit jako softwarová studia – od teorie médií k teorii softwaru.“

5 vlastností dig. médií nevztahuje Manovich pouze k médiím ale k celé kultuře procházející komputerizací. Poslední z pěti principů proto odkazuje k širokým společenským a kulturním důsledkům komputerizace médií, spočívajícím ve vzájemném ovlivňování dvou vrstev – „kulturní vrstvy“ a „počítačové vrstvy“
Kulturní transkódování znamená, že logika reprezentace počítačové vrstvy se propisuje do kulturní vrstvy a postupně proměňuje naše estetické preference.
Toto tvrzení Manovich dokládá na příkladu upřednostňování formátu databáze před narativními formami, které těsně souvisí s obrácením vztahu mezi syntagmatem a paradigmatem v síťových médiích.: Nová média totiž materializují paradigma (databázi), zatímco syntagma (narativ) je dematerializován.

Za nejvýznamnější příklad mediálního díla poukazujícího k „databázové imaginaci“ považuje avantgardní film Dzigy Vertova Muž s kinoaparátem (1929). (ukázka - https://www.youtube.com/watch?v=yzxrSX79oz4).

© Jana Horáková. Úvod do softwarových studií

Pojem sws: Algoritmus

Obecně označuje vykonavatelem jednoznačně interpretovatelný sled příkazů, vedoucích ke splnění určitých úkolů nebo k uskutečnění postupů vedoucích k řešení problémů.

Programovací jazyky, v nichž jsou algoritmy zapisovány, umožňují popisovat počítačové procesy a současně řídit jejich provedení.

Sám o sobě je algoritmus abstraktní entita, kterou můžeme myslet nezávisle na programovacích jazycích, ve kterých je zapsán, i na strojích, v jejichž architektuře tyto zápisy působí.

Algoritmy jsou tvořeny vzájemně propojenými fragmenty, opakujícími se smyčkami, křížovými odkazy a „skoky“ zpět a zase vpřed mezi jednotlivými částmi programu.

Algoritmy mají tedy spíše podobu seznamů matematických zápisů, rovnic a definic.
Algoritmus je v našem kontextu označení pro způsoby, jakými jsou spravovány procesy a data ve výpočetních zařízeních.

[Srovnej Petera Weibela a jeho tezi o umění v prostoru programovatelných médií („scripted method”).)

© Jana Horáková. Úvod do softwarových studií

Pojem sws: Algoritmus

Flusser připomíná, že algoritmy, stejně jako výpočetní zařízení jako taková, naplňují logiku matematické reprezentace, která nahradila lineární reprezentaci literární tvorby. Proto charakterizuje počítačový věk jako věk „krize linearity“.

Algoritmy jsou pro něj nástroje revolty čísel proti písmenům. Jsou výrazem numerického myšlení, které v protikladu ke svému názvu neprovádí výčet, ale rozděluje na bodové prvky a následně tyto prvky kupí na sebe.

Připomíná, že algoritmus není vyčíslená okolnost, ale nejdříve rozbitá a následně znovu spojená okolnost (circumstance).

© Flusser, Vilém. Krise der Linearität dle © Jana Horáková. Úvod do softwarových studií

Avantgardní programování vs. komerční software

Florian Cramer při ohledávání kontextu Svobodného a Open source softwaru upozorňuje, že jsme v současnosti svědky toho, kdy se mezera mezi „writerly” (programming-friendly) softwarem a „readerly” (consumer-friendly) softwarem velice zvětšila (zásluhou operačních systémů zejména pro smartphony).

Avantgardní programování vs. komerční software

„Dnes již nezáleží na tom, jaký operační systém nebo textový editor užíváme, neboť kulturní produkce jako taková ztratila většinu své výměnné hodnoty. Stala se bezcenným palivem, které pohání prodej gadgets a operace těžby velkých dat.“

Cramer nachází pro tuto situaci analogii ve světě umění, kde se ve stejné době výrazně posiluje role kurátora na úkor umělce. Jakoby umělci byli jen dodavateli surovin určených k dalšímu zpracování.

Avantgardní programování vs. komerční software

Na rozdíl od teoretiků nových médií, kteří se dlouhodobě zajímali především o projevy nesené hackerským étosem avantgardního programování, blízkým avantgardnímu étosu umění nových médií, se proto představitelé softwarových studií zaměřují na kritickou analýzu komerčních softwarových nástrojů. Činí tak z důvodu, že ty nejrozšířenější počítačové aplikace zasahují a ovlivňují také nejširší sféru kulturní produkce.

© Jana Horáková. Úvod do softwarových studií