

A screenshot of a code editor interface, likely Visual Studio Code, showing PHP code. The code includes a namespace declaration and several use statements for classes like Application\Media, Zend\Mail\Storage, Zend\Http\Controller\ActionController, and Application\InboxController. A semi-transparent grey box with white text is overlaid on the center of the image. The background is a blurred image of a person wearing glasses.

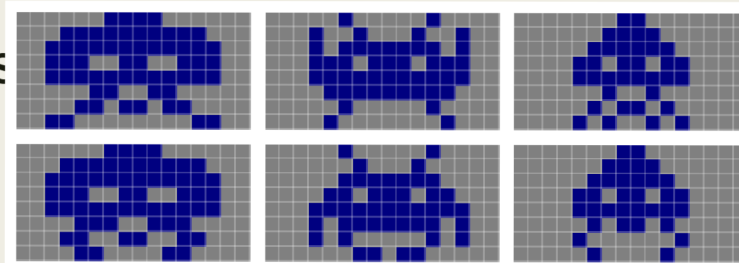
SOFTWAREVÁ STUDIA

Softwarová studia – vznik disciplíny

- Software považován za neutrální nástroj (instrumentální pohled)
- mediální studia – zaměření na tvorbu, distribuci a interpretaci mediálního obsahu
- opomíjení zásadní vlastnosti digitálních médií – programovatelnost
- kulturní x počítačová logika (Lev Manovich)
- vliv počítačové logiky na naši kulturu – kulturní překódování
- software je nedílnou součástí naší kultury

Příklad kulturního překódování

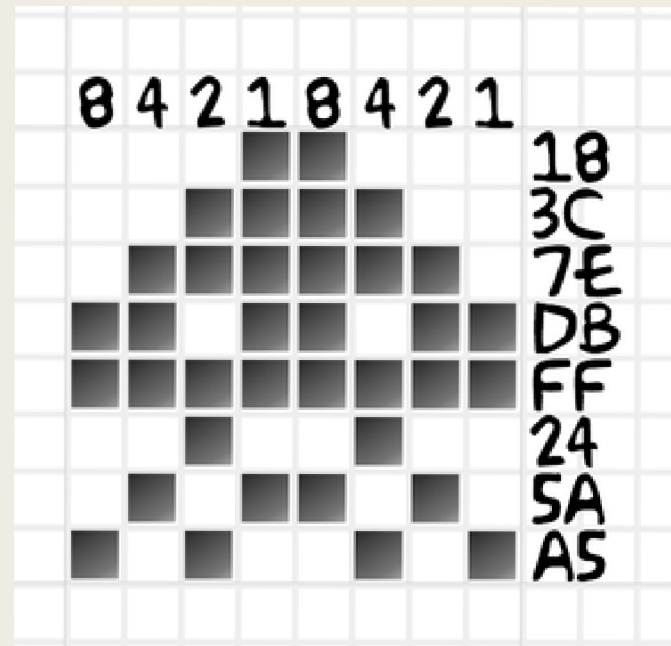
- Hra Space Invaders



```

85 PRINT "A7200736806A6200180F
FE302809CDDE4036802800180736AE00
062010FE22FF8"
90 PRINT "447E062510FE10FEC9FD
6E212647368006E70EFE7DEDS0CB5220
07FEB028012C"
95 PRINT "1803343500CB622007FE
A228012D1803343500FD7521368D3AF7
44A72804232B"
100 PRINT "1804360DCB422009CBAD
35AE22F64418053435DD2900064B10FE
10FEC92AF644"
105 PRINT "36802AF4443580112000
FD6E212645FD3620007ED51CCB7F201B
D50A0B7F2817"
110 PRINT "3AF544A720143AFB44A7
20111922F444A7ED5218173435C5DDE1
C5DDE17EFE80"
115 PRINT "200418001804FD3620FF
0000A7ED5270FE4420BF21BF46061F23
7EFE60C29D4110F7061910FE09"
200 LET A=18346
300 LET S=A
310 LET R=900
320 LET M#=1100402128407EA7C20
040237EFE0120"
340 GO SUB R
350 LET M#="FA237ED61C070707074
7237ED61C8012"
360 GO SUB R
370 LET M#="13237EFE0120EC237EF
E7620FA2318D"
380 GO SUB R
390 LET S=USR(S)
400 LET H=CODE(M#)-28
410 IF H=-27 THEN RETURN
420 LET M#=TL$(M#)
430 LET L=CODE(M#)-28
440 LET H=16*(H+L)
450 LET M#=TL$(M#)
460 LET R=R+1
470 GO TO R

```



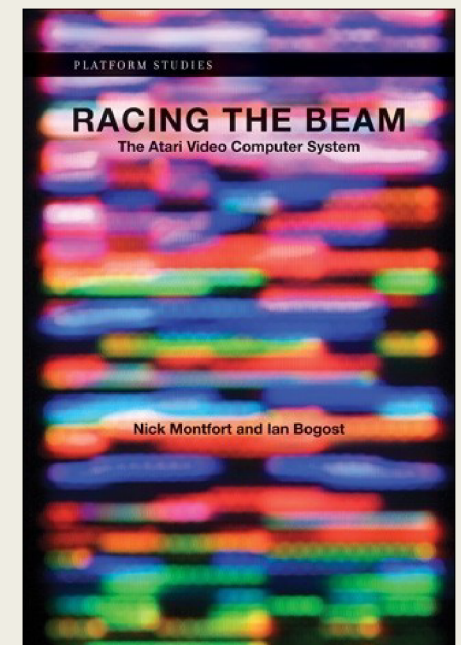
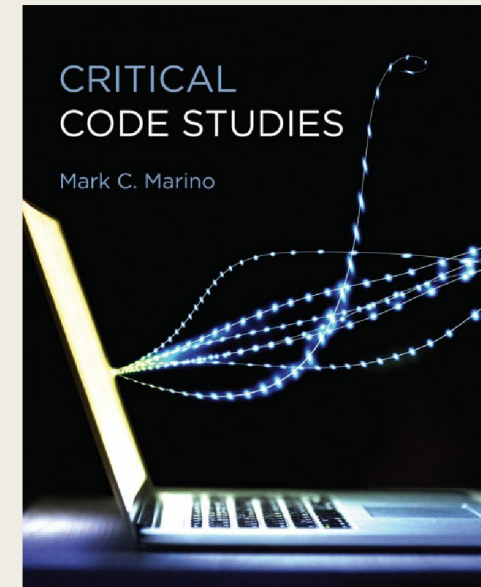
Softwarová studia – vznik disciplíny

- 2001 - První zmínka o softwarových studiích v knize Jazyk nových médií (Lev Manovich)
- 2006 - Software studies Workshop (Matthew Fuller)
- 2008 – kniha Software Studies/ A Lexicon (editor Matthew Fuller)
- 2008 – Lev Manovich – první akademický studijní program – Iniciativa pro softwarová studia na Californské univerzitě v San Diegu
- 2008 – MIT Press – ediční řada Software Studies
- <https://mitpress.mit.edu/topics/digital-humanities-new-media/software-studies>
- 2011 – vznik nové publikační platformy, recenzovaný online časopis Computational Culture - <http://computationalculture.net>

Další příbuzné disciplíny

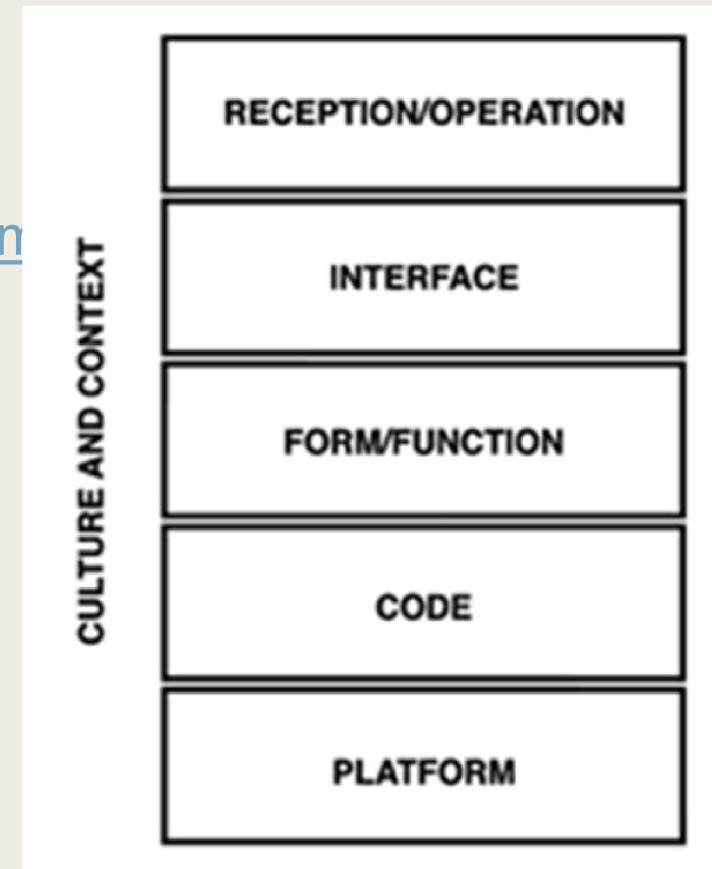
- Kritická studia kódu (Critical Code Studies): interpretace kódu v kontextu kultury, praxe, ideologie nebo mocenských praktik
- Mark C. Marino, Nick Montfort
- <https://criticalcodestudies.com>

- Studia platforem (Platform Studies): analyzují vztahy mezi hardwarem a softwarem, průzkum architektury hardwaru
- Ian Bogost, Nick Montfort
- <https://mitpress.mit.edu/books/series/platform-studies>



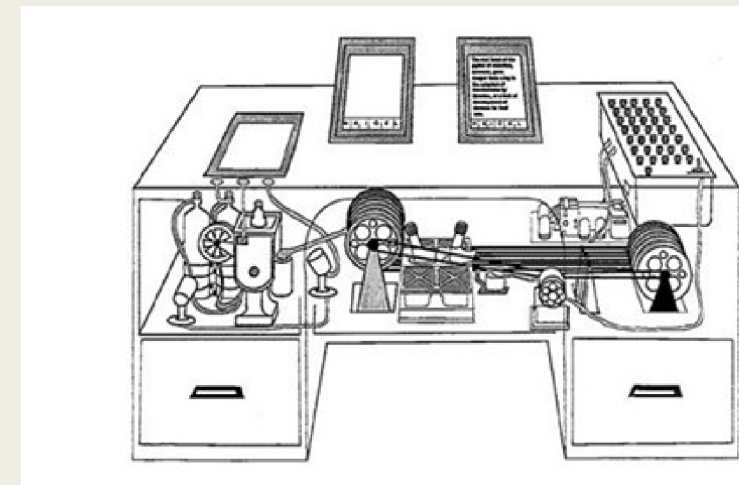
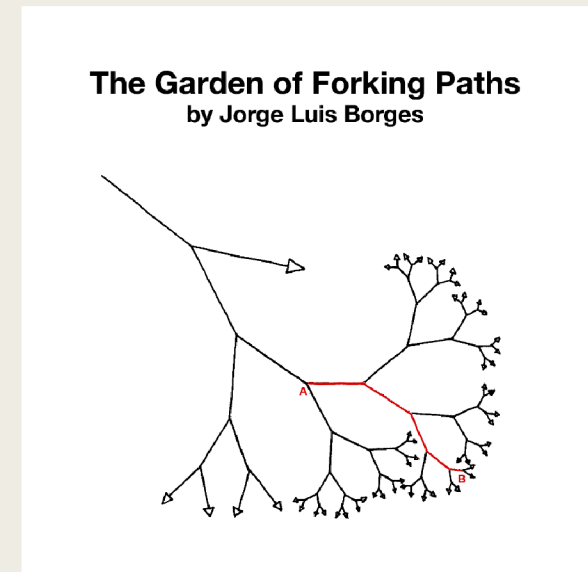
Návrh komplexní analýzy digitálního artefaktu

- Ian Bogost - Videogames are mess, 2009
- http://www.bogost.com/writing/videogames_are_a_mess.html



Metodologie softwarových studií: tři přístupy

- 1. Metoda komparace - Noah Wardrip Fruin
- systematické srovnávání děl a idejí, které přibližně ve stejné době formulovali vědci a umělci
- příklad – srovnání povídky Zahrada, kde se cestičky rozvětvují (Jorge Luis Borges, 1941) a návrhu zařízení Memex (Vannevar Bush, 1945)
- v obou dílech byla formulována myšlenka hypertextu



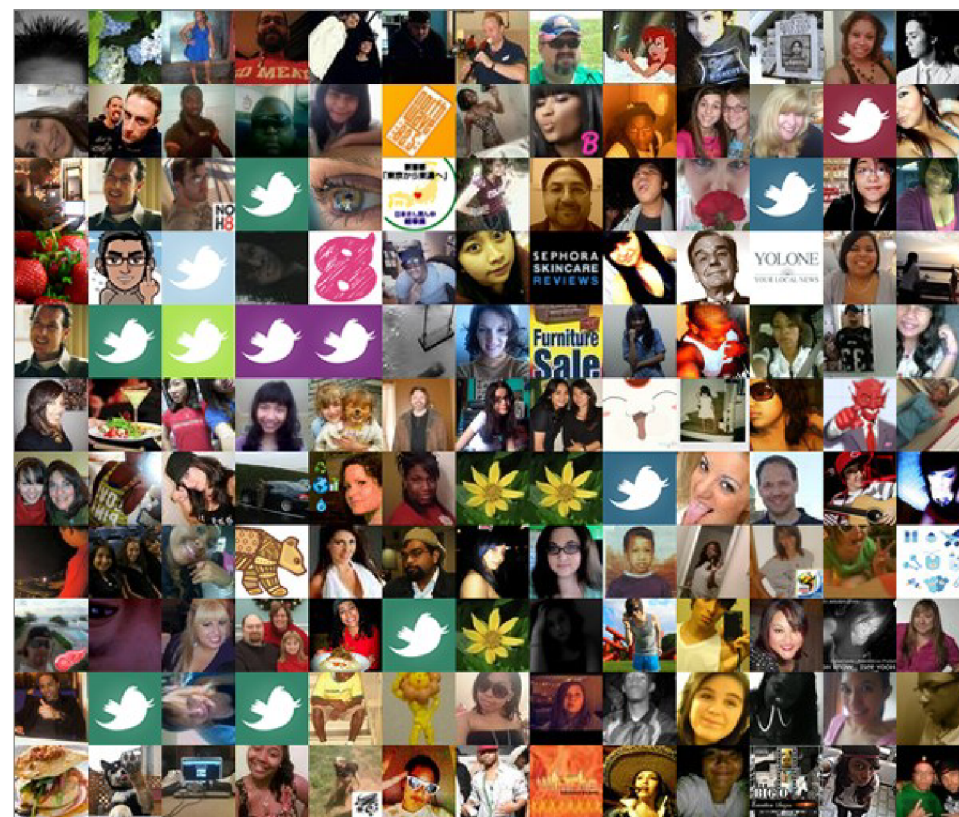
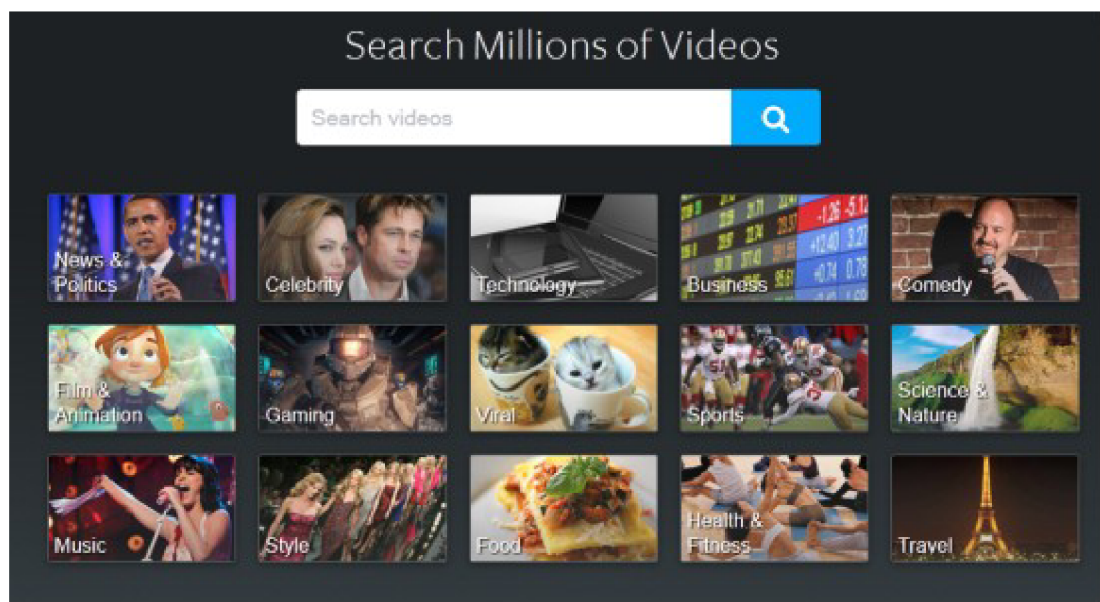
- 2. Evropská větev softwarových studií - Matthew Fuller – **kritický přístup k softwaru, interdisciplinární výzkum**
- průzkum softwaru prostřednictvím prověřených metod tradičních humanitních disciplín (sociologie, kritická teorie, mediální studia, teorie vědy, teorie umění)
- odkrývání historického rozměru softwaru a jeho možných budoucností (spekulativní software – Matthew Fuller)
- koncept hackability (Anne Galloway) - otevřenost softwaru pro další rozvíjení, vylepšování či přizpůsobování potřebám uživatelů

- 3. Americká větev softwarových studií – Lev Manovich – **zaměření na vývoj nových a adekvátních nástrojů k výzkumu softwaru a digitální kultury**
- soustředění na zkoumání kulturního softwaru
- Koncept hloubkové remixovatelnosti – směřování všech médií v rámci softwaru
- Specifický směr výzkumu Kulturní analytika

Kulturální analytika

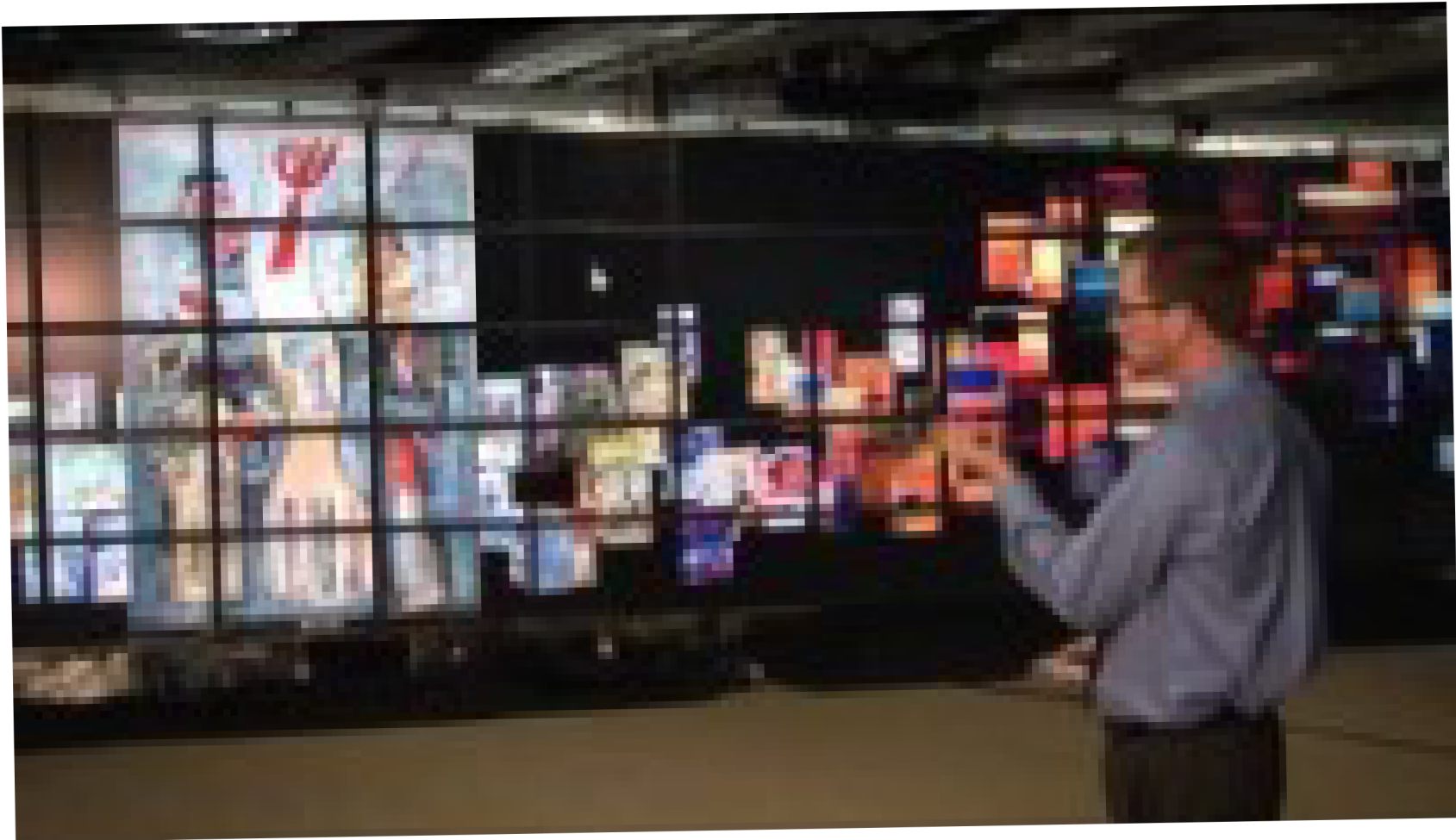
- Lev Manovich - text - Cultural Analytics: Analysis and Visualization of Large Cultural Data Sets.
- změnil se způsob distribuce, tvorby i prezentace uměleckých děl a kulturních artefaktů
- obrovský nárůst množství obsahu generovaného uživateli
- Jak analyzovat množství kulturních dat, která máme k dispozici?
- Řešení: nový přístup ke zkoumání uměleckých děl a kulturních produktů současné kultury prostřednictvím digitálních technologií - kulturní analytika

Kulturní data



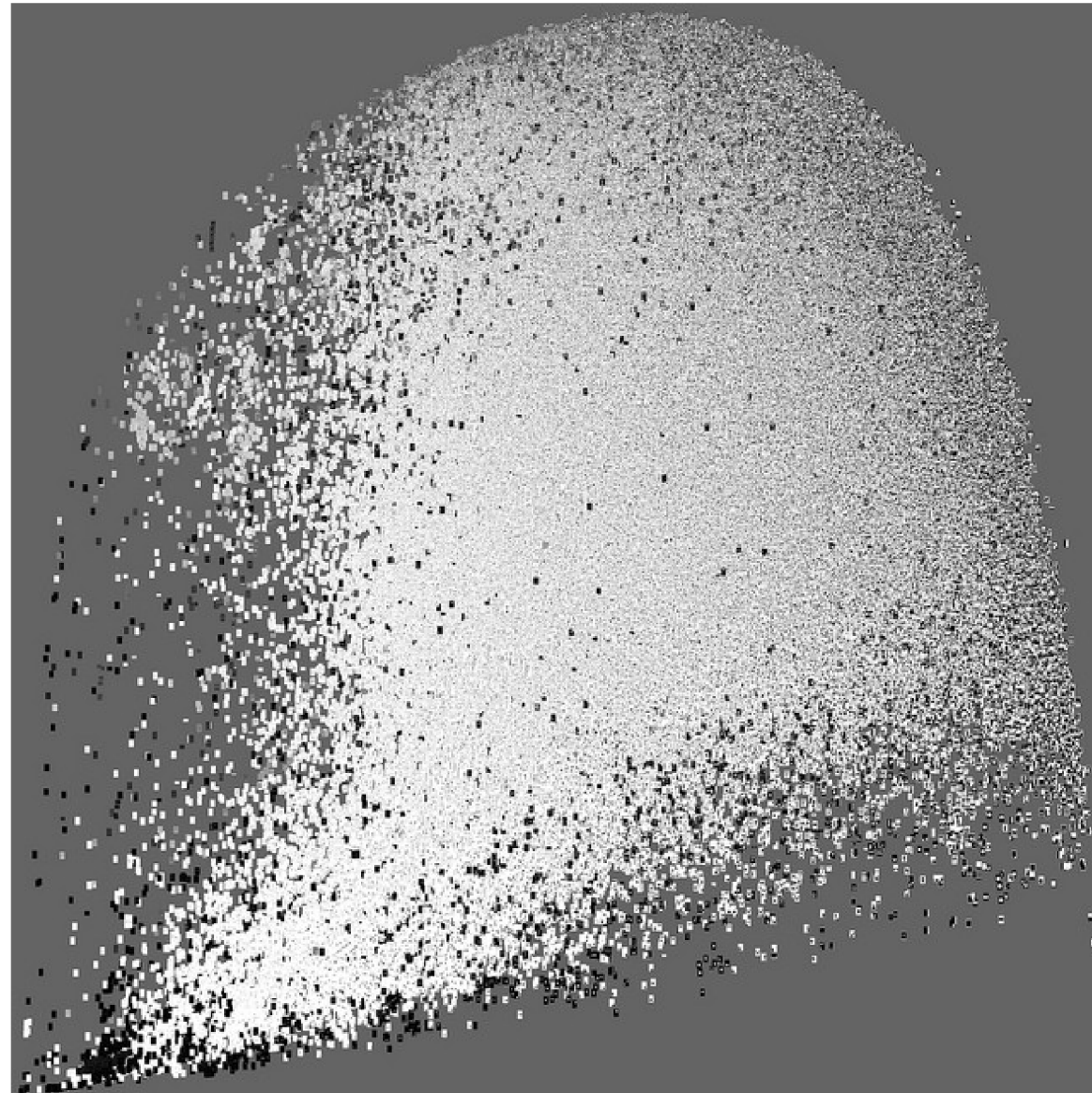
kulturní analytika se zaměřuje na analýzu a vizualizaci velkých kolekcí vizuálních dat zejména současná data dostupná na webu

- **Software Studies Initiative (2007)** - činnost - práce s velkými kulturními daty z oblasti umění a kultury, vývoj aplikací pro zpracování dat
- využití nejmodernější techniky - systém HIPerSpace



Příklad - analýza jednoho milionu stránek manga komiksů



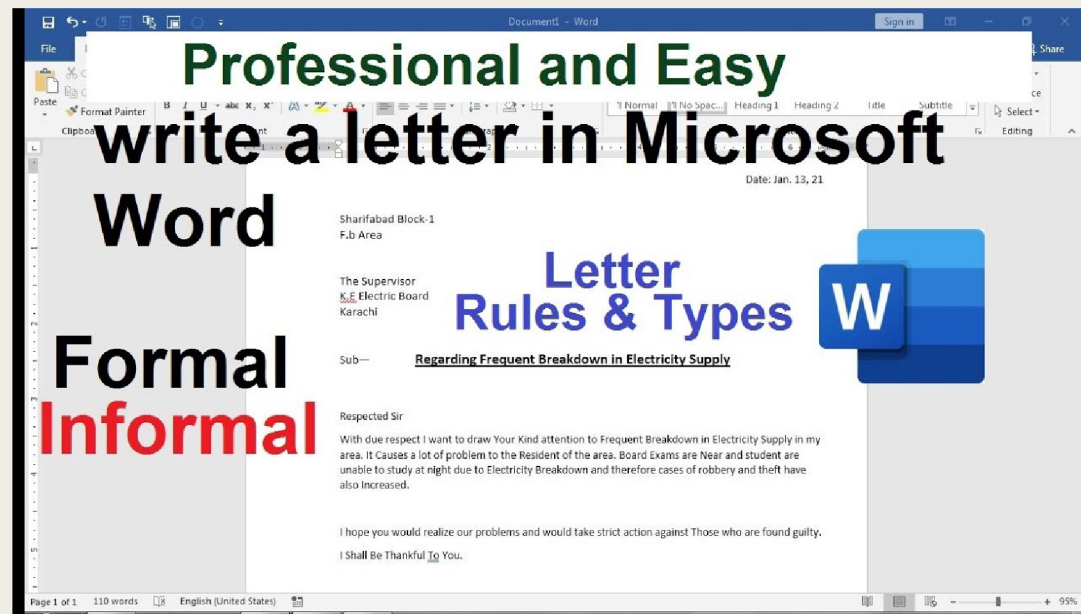
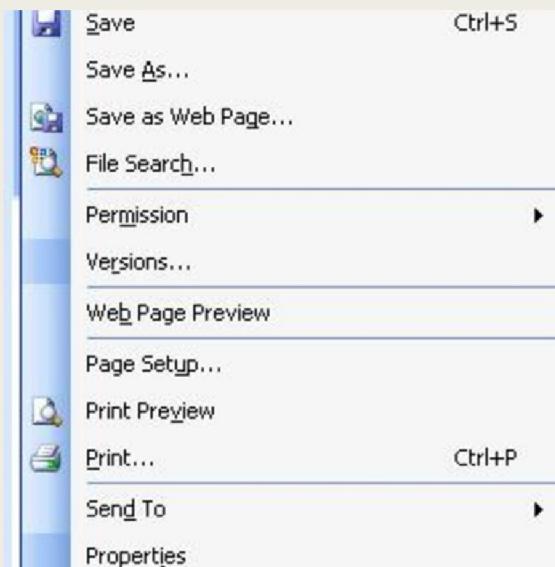


Kritická analýza softwaru

It looks like you're writing a letter: Microsoft Word (2000)

– Matthew Fuller

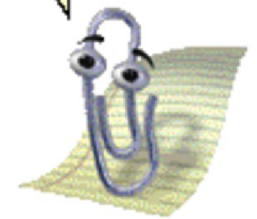
- Kritická analýza programu Microsoft Word
- <https://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-0009/msg00040.html>



It looks like you're writing a letter.

Would you like help?

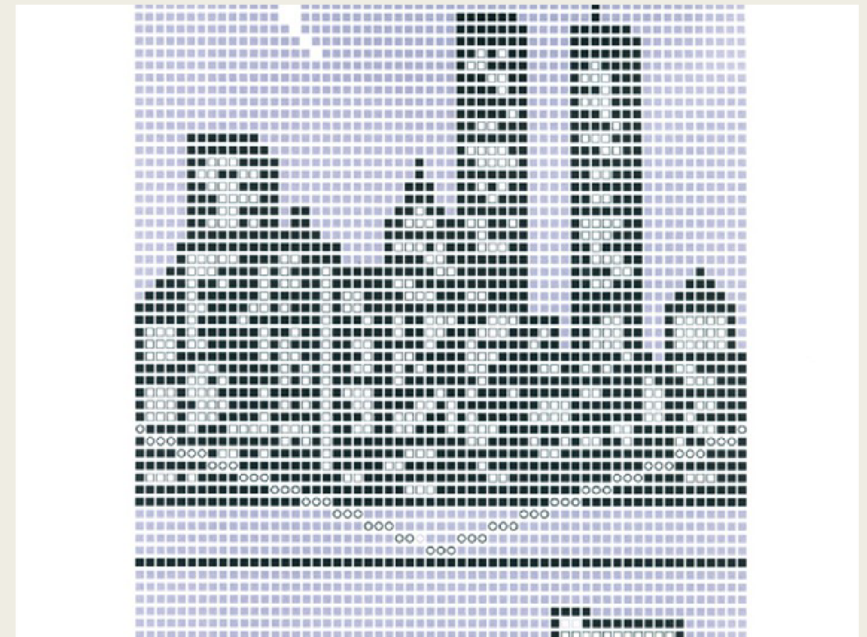
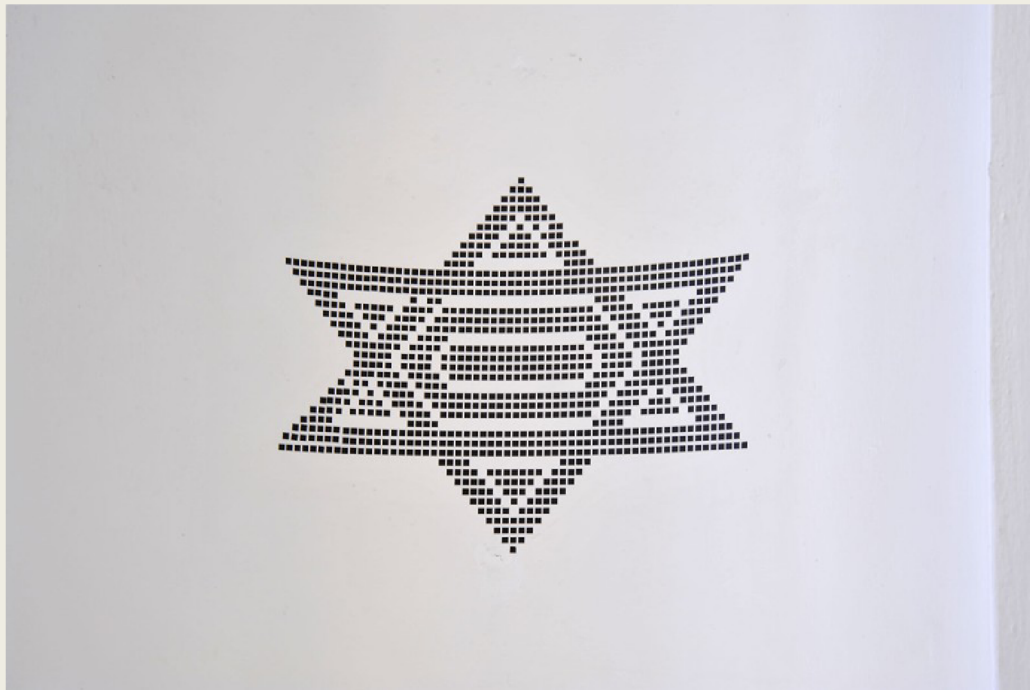
- Get help with writing the letter
- Just type the letter without help
- Don't show me this tip again

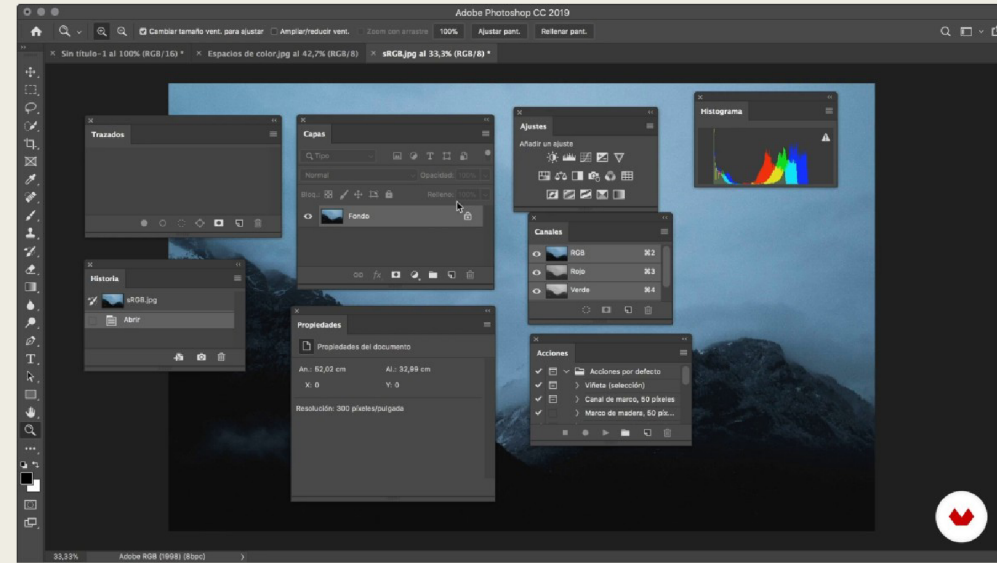
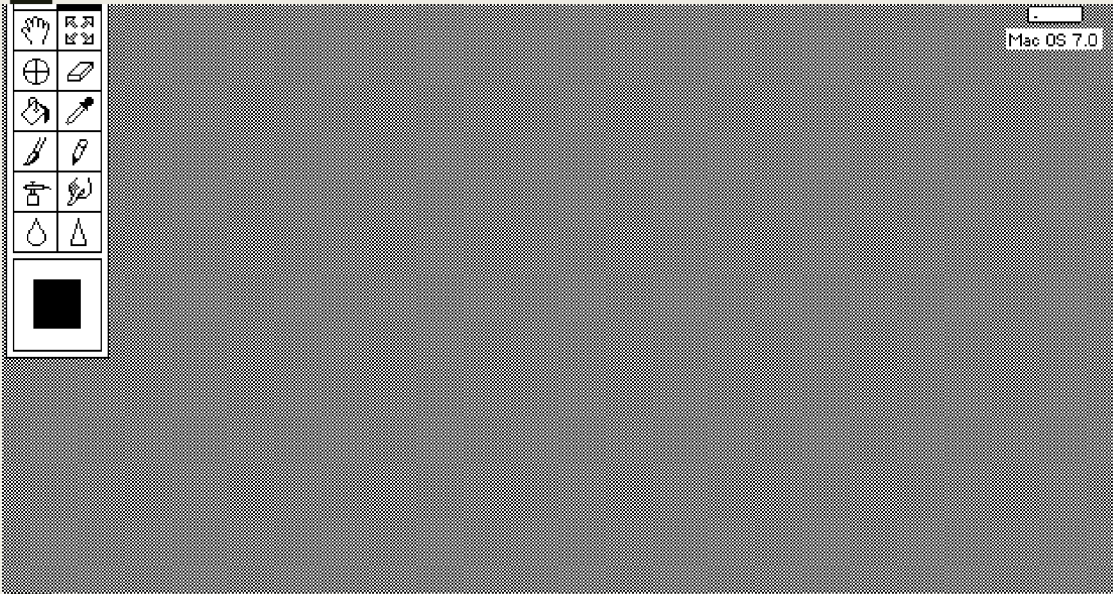


Kritická analýza softwaru

It looks like you're writing a letter: Microsoft Word (2000)
– Matthew Fuller

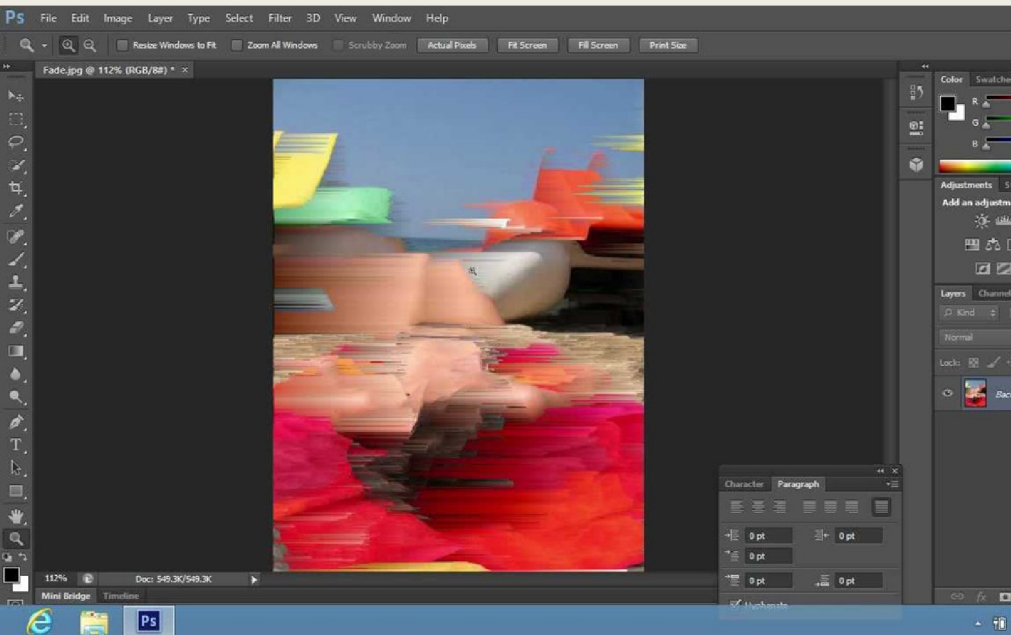
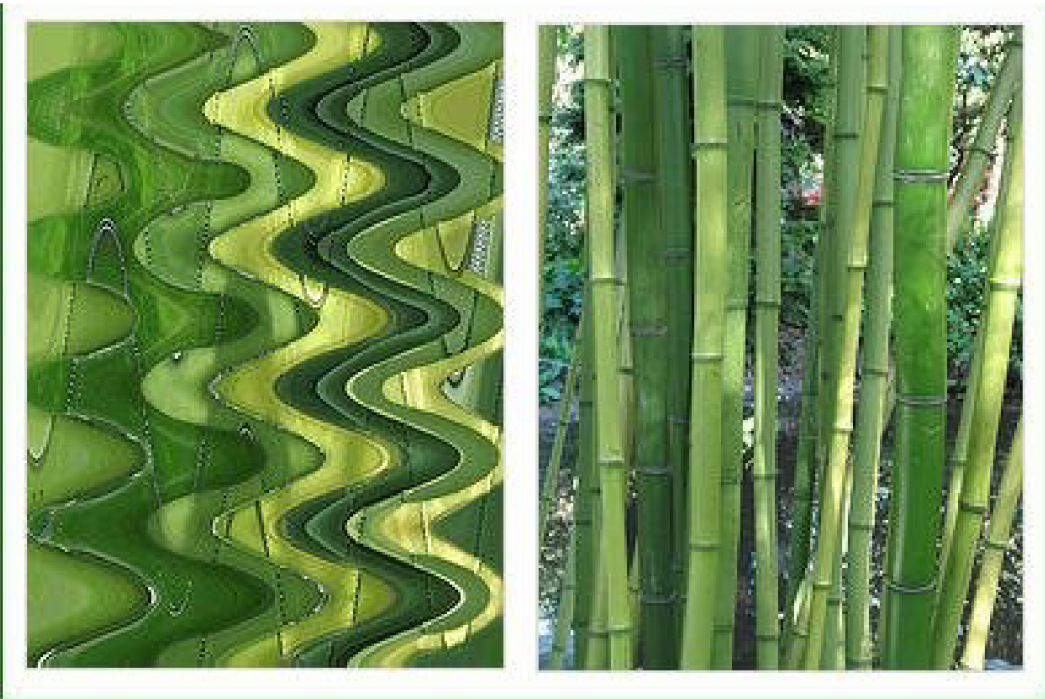
- umělec Jaroslav Vašek





Inside Photoshop – Lev Manovich (2011)

- Kritická analýza programu Adobe Photoshop
- <http://computationalculture.net/inside-e-photoshop/>



Inside Photoshop – Lev Manovich



Inside Photoshop – Lev Manovich

https://www.reddit.com/r/movies/comments/3zhakx/the_genesis_sequence_from_star_trek_ii_the_wrath/

<https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=3141>

Aktuální témata softwarových studií

Zlá média (Evil Media)

- Autoři v publikaci Evil Media rozvíjejí implikace korporátního sloganu firmy Google: „Don't be evil.“, tedy „nebuď zlý“ nebo „nedělej špatné věci“, Zabývají se hledáním odpovědí na otázku, co by se stalo, kdybychom toto předsevzetí obrátili.
- snaží se překročit tuto ustavenou dichotomii mezi „zlými“ a „hodnými“ médii
- zaměření na ambivalentní, hraniční, potenciální a skryté chování mediálních forem
- aktivní role digitálních médií - média iniciují a provokují, překrucují a ohýbají, manipulují
- Průzkum šedé zóny - neviditelné struktury, které do značné míry ovlivňují chování vlády, obchodu a kultury, unikají naší pozornosti

Zlá média (Evil Media)

- Kniha Evil Media – autoři Matthew Fuller a Andrew Goffey
- soubor výzkumných a analytických metod pro zkoumání manipulativních praktik médií
- každé médium může manipulovat, záleží na tom, jak je využíváno v konkrétním kontextu
- Hlavní cíl – odhalovat a analyzovat rozmanité taktiky médií
- průzkum složitých a nepřehledných vztahů, které rozvíjíme s médii (interakce lidských a strojových aktérů)

Zlá média (Evil Media)

Eristická dialektika

- soubor lingvistických ozvláštnění, která mají být užívána k prosazení zájmů řečníka
- rétorické klamy či lži určené pro vedení co nejpřesvědčivější argumentace ve prospěch nějakého tvrzení
- Úkol eristické dialektiky – identifikovat a analyzovat tyto rétorické figury, aby mohly být ve skutečných debatách ihned poznány a zničeny
- **Eristika programovaných médií** - digitální média svojí interaktivitou vytvářejí infrastrukturu pro vedení diskuze, přináší nové strategie manipulace
- výzkum vedoucí k demaskování klamných rétorických figur uplatňujících se v šedých zónách digitálních médií

Zlá média (Evil Media)

Eristická dialektika

Seznam taktik digitálních médií – zdroj: Jana Horáková – Úvod do softwarových

01	Vyhni se reprezentaci	(Bypass Representation)
02	Prozkoumej anachronismy	(Exploit Anachronisms)
03	Podněcuj (zhoubné) bujení	(Stimulate Malignancy)
04	Stroj jako soubor topoi ³²⁰	(Machine the Commonplace)
05	Učiň náhodné esenciálním	(Make the Accidental the Essential)
06	Přesměruj stratagemata	(Recurse Stratagems)
07	Zruš zaujetí	(Rapture of Capture)
08	Obelstít aparát	(Sophisticating Machinery)
09	Co je dobré pro přirozený jazyk, je dobré i pro formální jazyk	(What is Good for Natural Language is Good for Formal Language)
10	Znej svá data	(Know your data)
11	Osvobod' determinismus	(Liberate Determinism)
12	Ekonomie nepozornosti	(Inattention Economy)
13	Mozky mimo jazyk	(Brains Beyond Language)
14	Udržuj svoji taktiku v tajnosti co nejdéle	(Keep Your Stratagem Secret As Long as Possible)
15	Všímej si symbolů, význam bude následovat	(Take Care of the Symbols, The Sense Will Follow)
16	Kreativita hmoty	(The Creativity of Matter)

Zlá média (Evil Media)

Základní koncepty evil media studies

Klíčové myšlenky:

- Mimo reprezentaci
- Zpředmětněný jazyk
- Iracionalita (s sofistika programování)
- Afekt
- Hypnotická sugesce
- Princip zla

Explorativní programování

- kniha – Exploratory Programming for the Arts and Humanities – Nick Montfort
- programování jako objevování
- programování jako způsob poznávání světa a myšlení o něm
- Kladení důležitých otázek – společenské, filozofické, umělecké

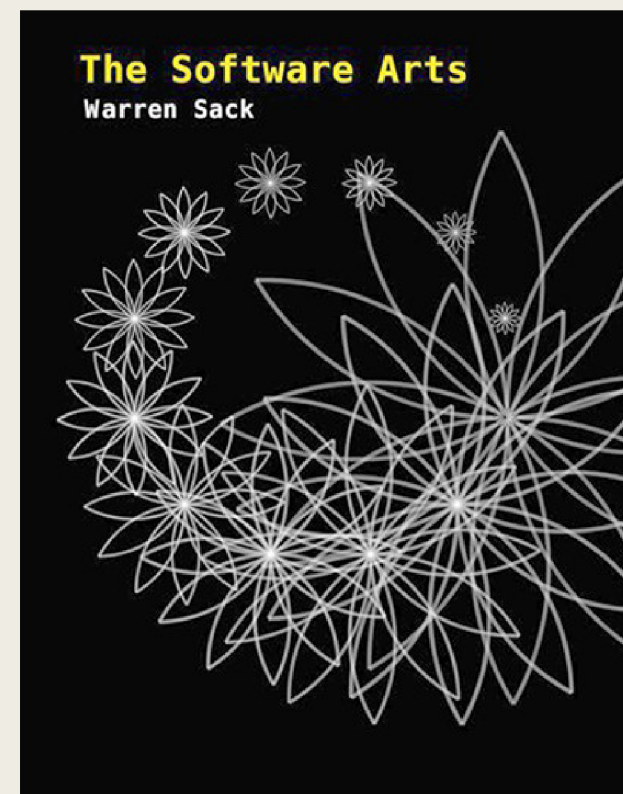
Explorativní programování

- dvě odlišné praxe psaní kódu:
- Creative computing – umělecká tvorba
- Programming as inquiry – analýza velkých souborů dat
- explorativní programování jako spojení umělecké tvorby a humanitního výzkumu



Softwarová umění

- kniha The Software Arts – Warren Sack
- kořeny softwaru leží mnohem hlouběji v historii než si myslíme
- softwarová umění jsou výsledkem spojení svobodných umění a mechanických umění
- programovací jazyky jsou plodem snahy popsat mechanická umění jazykem svobodných umění



Softwarová umění

Tři odlišné historie komputace, počítače (trivium):

1. Počítač jako logika
2. Počítač jako rétorika
3. Počítač jako gramatika

Softwarové umění

- Umělecký průzkum témat softwarových studií
- umělec nevyužívá nějaký program k tomu, aby vytvořil umělecké dílo, ale naprogramuje software, který je sám o sobě uměleckým dílem
- Průzkum uměleckých kvalit samotného kódu
- „Kód může být může být osobním deníkem, může být poetický, obskurní, ironický nebo rozvratný, nefunkční nebo neuskutečnitelný, může něco předstírat nebo se vydávat za něco jiného, mít svou rétoriku a styl, může vyjadřovat určitý postoj.“

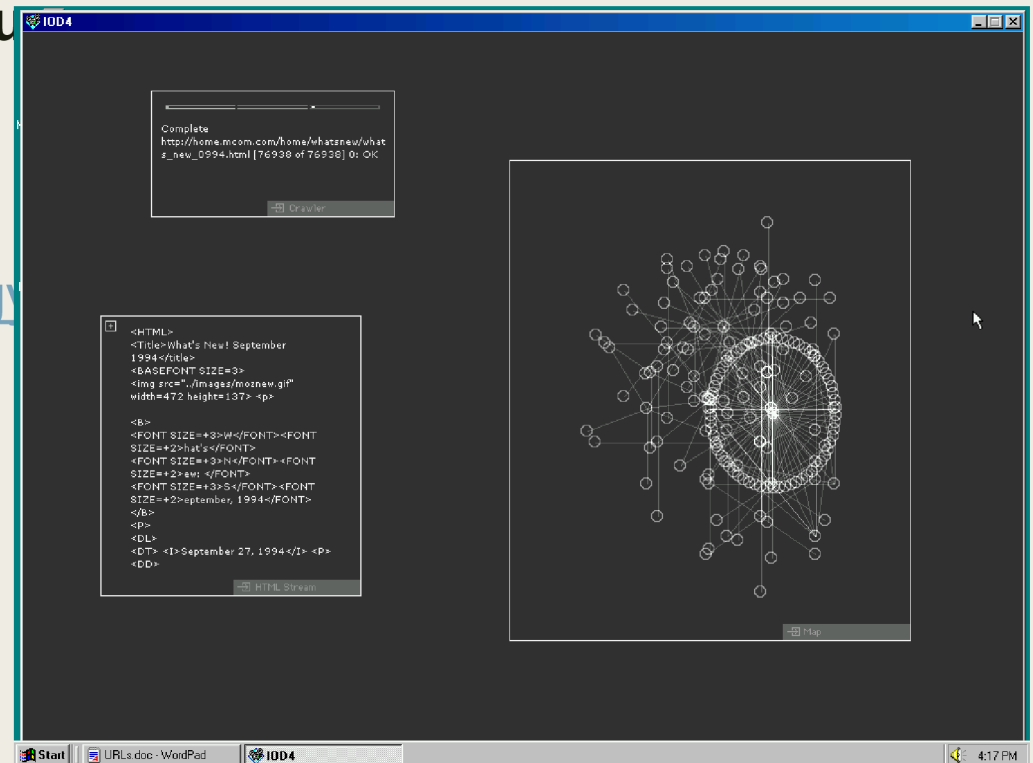
Florian Cramer a Ulrike Gabriel - Software Art (2001)

Softwarové umění

- Parodický software
- David Gauthier - Loading... 800% Slower (2017)
- <https://gauthier.info/loading-800p-slower/>

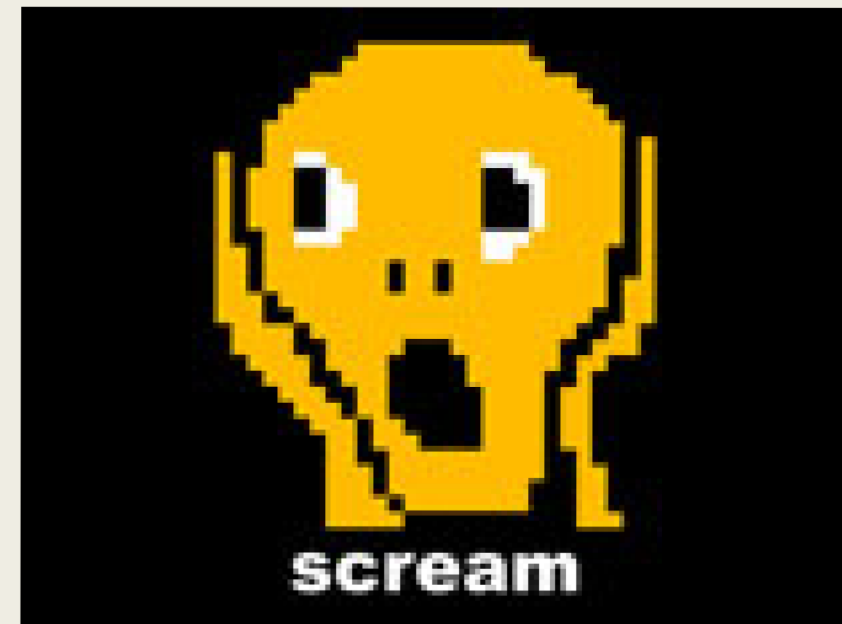
Softwarové umění

- Destrukce a demontáž softwaru
- The Web Stalker (1997) – IOD
- <https://sites.rhizome.org/anthology>



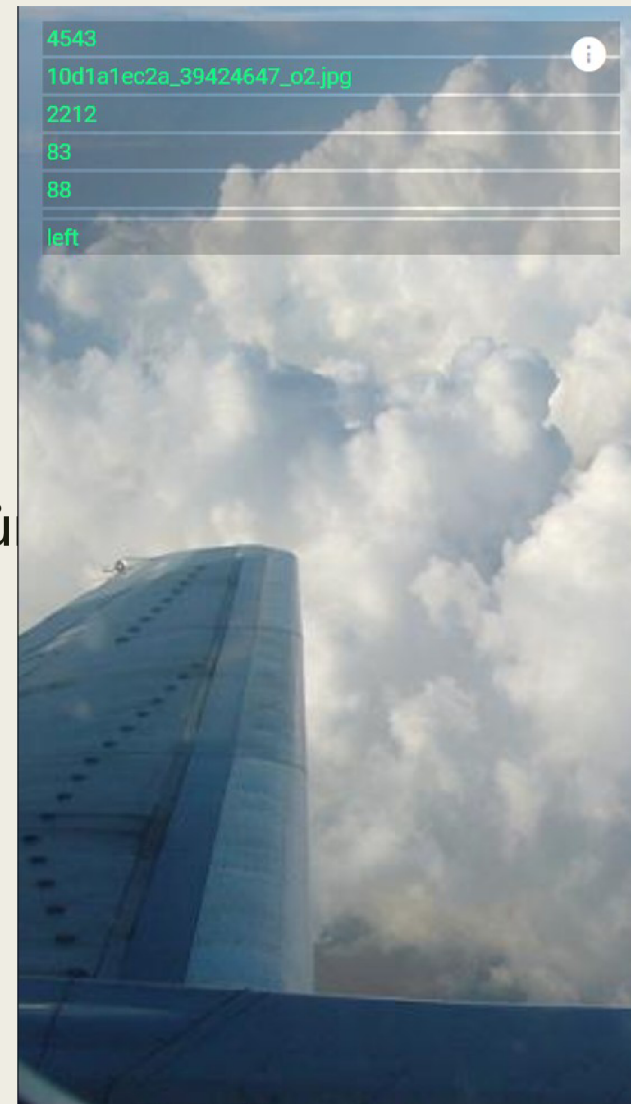
Softwarové umění

- **Psychologický software**
- Scream (2005) - Amy Alexander
- <https://amy-alexander.com/scream>



Softwarové umění

- Zviditelňování práce kódu
- Líbí-Ne-Líbí (2019) - Barbora Trnková a Tomáš Javů
- <https://datatata.info/like-un-like/>



Softwarové umění

- **Podivné a enigmatické programovací jazyky**

- programovací jazyk Piet (1990) - David Morgan-Mar

- programovací jazyk Malbolge (1998) - Ben Olmstead

- Program - Hello, World!

- ($=\langle`#9]~6ZY327Uv4-$
QsqpMn&+lj"E%e{Ab~w=_:]Kw%o44Uqp0/Q?xNvL:`H%c#DD2^WV>gY;dts76qKJImZkj

