



LUNDS UNIVERSITET

DIKA21. Manovich & nya mediers principer

Professor Pelle Snickars
Institutionen för kulturvetenskaper



manovich

About
Books
Articles
Interviews

Projects
Press
Teaching

Twitter
Flickr
Facebook

Cultural
Analytics
Lab



News (publications, projects, exhibitions)

Artificial Aesthetics: A Critical Guide to AI, Media, and Design - book (Fall 2021 - Summer 2022)

Nike, Adidas, or Asics? Evolution of sneakers design in 1999-2022 as seen by a neural net - conference paper (Spring 2022)

How to Predict Future Culture? - class (Fall 2021)

Interfaces for a Global Village - new article (June...)

[Read more →](#)

@manovich

Greetings from Berlin! Here until June 17, and completely free.
<https://t.co/LjKtB7N8r>

"AI and Myths of Creativity" - 4th chapter of our book "Artificial Aesthetics: A Critical Guide to Artificial Intel..." <https://t.co/MEh5DmWv4s>

Exciting to see this new work [#culturalanalytics](#) by - @andreskarjus - using data methods to think and see art in new... <https://t.co/nae3fomCmt>

More @manovich on Twitter

Lev Manovich The Language of New Media

manovich[About](#)
[Books](#)
[Articles](#)[Art](#)
[Teaching](#)[Twitter](#)
[Flickr](#)
[Facebook](#)
[Instagram](#)Manovich.art

News (publications, projects, exhibitions)

[Ideal City series](#) - showing in group exhibition "Expand and Contract: AI and Alternative Processes," Los Angeles Center of Photography, Los Angeles, June-August, 2025

Keynote speaker [The Ethics and Aesthetics of Artificial Images City](#) (Venice) and [ISEA 2025](#) (Seoul), May 2025

[Drawing Rooms](#) - participating in group exhibition SYMBIOSIS: Art in the Age of AI, The Sylvia Wald and Po Kim Gallery, New York, January-March, 2025

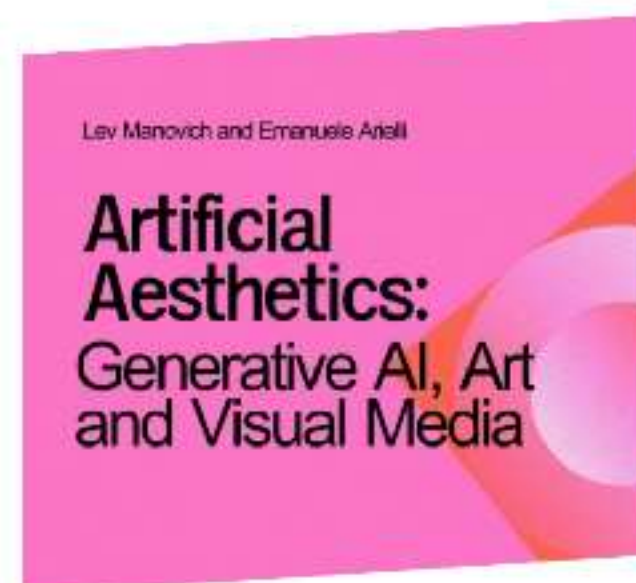
[Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual media](#) - final versions of all book chapters are now available, 01/15/2025; signed contract for the Chinese translation

[Library of Unwritten Manuscripts](#) - art project shown in group exhibition "Careful Details," Museum Guttuso, 10/4/2024-12/4/2024

[Artificial Aesthetics: Generative AI, art and visual media](#) - our book manuscript is now completed and sent to our Spanish publisher - 09/29/2024

[Read more →](#)

Selected Work



Artificial Aesthetics: Generative AI,
Art and Visual Media
[Book](#) 2024



Unreliable Memories
[Book](#) 2024

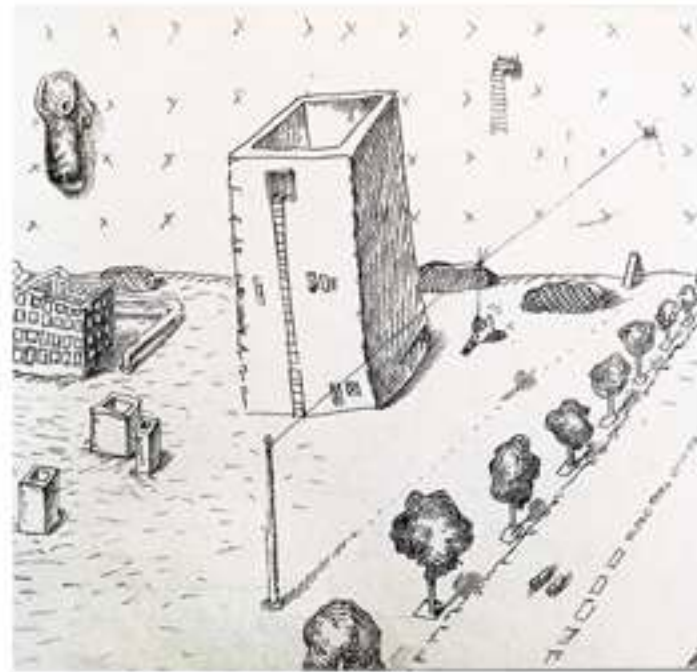
Manovich
all articles
1991-2007



Lev Manovich: all articles 1991-2007
[Book](#) 2022



Cultural Analytics
[Book](#) 2020



Closed world



In the Garden



Terra Sovietica



Capriccio



A Play for a Winter City



Veduta Ideata



Drawing Rooms



Bookshelves, Pictures, Objects,
Fragments



form & innehåll

INTERNET 
STIFTELSEN

Svenskarna och internet



2024

Mediekonsumtion

Medieutveckling 2024



Medieekonomi

Medieutveckling 2024



Svenskarna och internet

2024

Vilka använder sociala medier?

Sociala medier används brett över generationerna

Fråga: Vilka sociala nätverksplatser/sociala medier har du använt de senaste 12 månaderna?

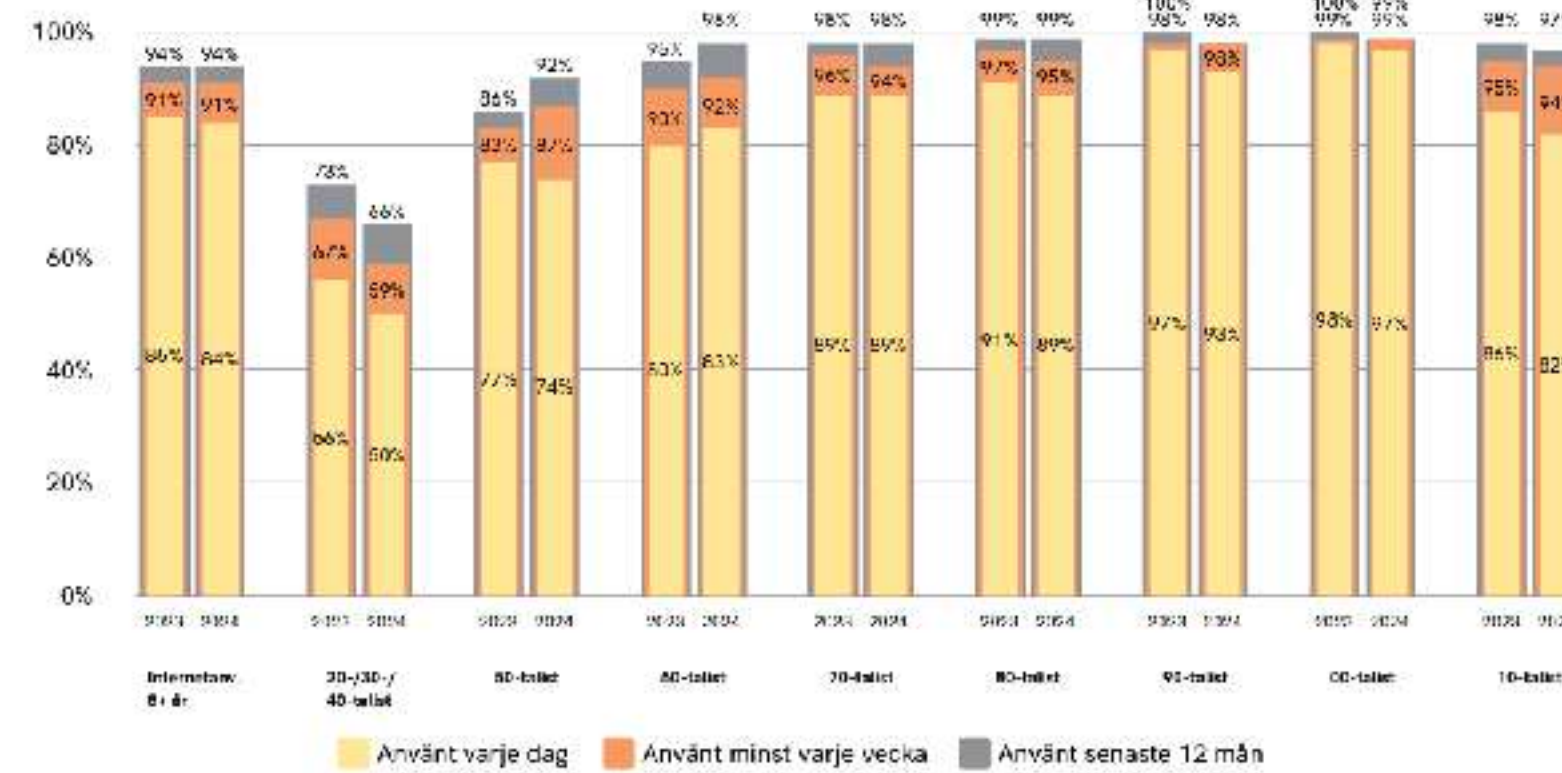


Diagram 3.1, Bas: Internetanvändare 8+ år, År 2023-2024 (Studie 1)

Hur många använder sociala medier år 2024?

- Nästan alla internetanvändare använder sociala medier år 2024. Totalt under året har 94 procent använt sociala medier och den veckovisa användningen är nästan lika stor, 91 procent. Fler än 8 av 10 använder sociala medier dagligen.
- Bland personer födda på 70-talet eller senare använder nästan alla sociala medier.
- Personer födda mellan 70-talet till och med 00-talet använder sociala medier mest frekvent. Bland 70-talister, 80-talister och 90-talister använder omkring 9 av 10 sociala medier dagligen. Bland 00-talister är denna andel ännu högre där hela 97 procent är dagliga användare.
- Användandet av sociala medier är något lägre i de äldre generationerna. Men även bland de allra äldsta internetanvändarna (20-, 30- och 40-talister) har nästan 7 av 10 använt sociala medier under året och 5 av 10 använder sociala medier dagligen.

Vilka sociala medier ökar och vilka minskar?

Svårt för nyare plattformar att etablera sig bland stora drakar

Fråga: Vilka sociala nätverksplatser/sociala medier har du använt de senaste 12 månaderna?

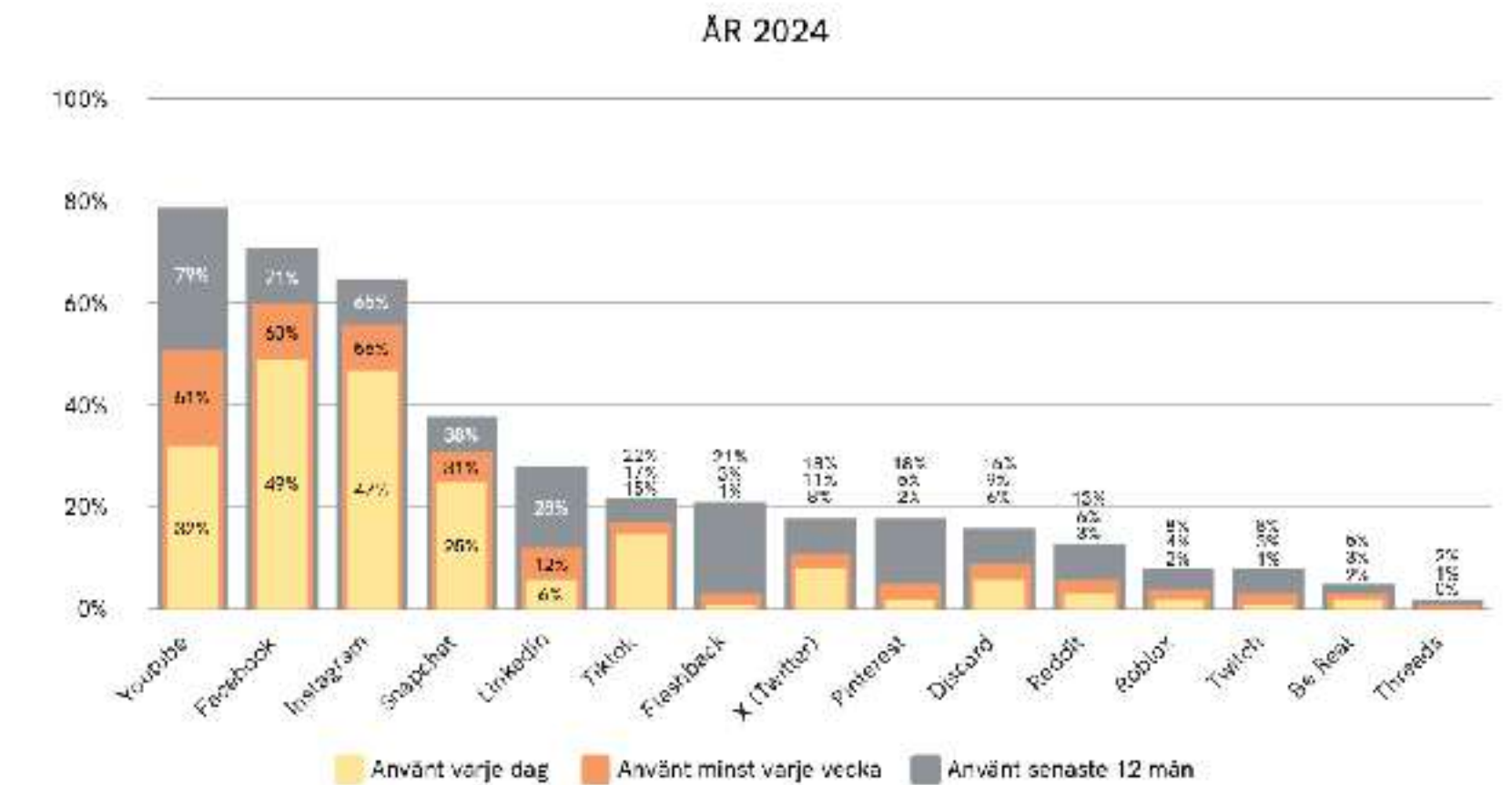


Diagram 3.2a, Bas: Internetanvändare 8+ år, År 2024 (Studie 1)

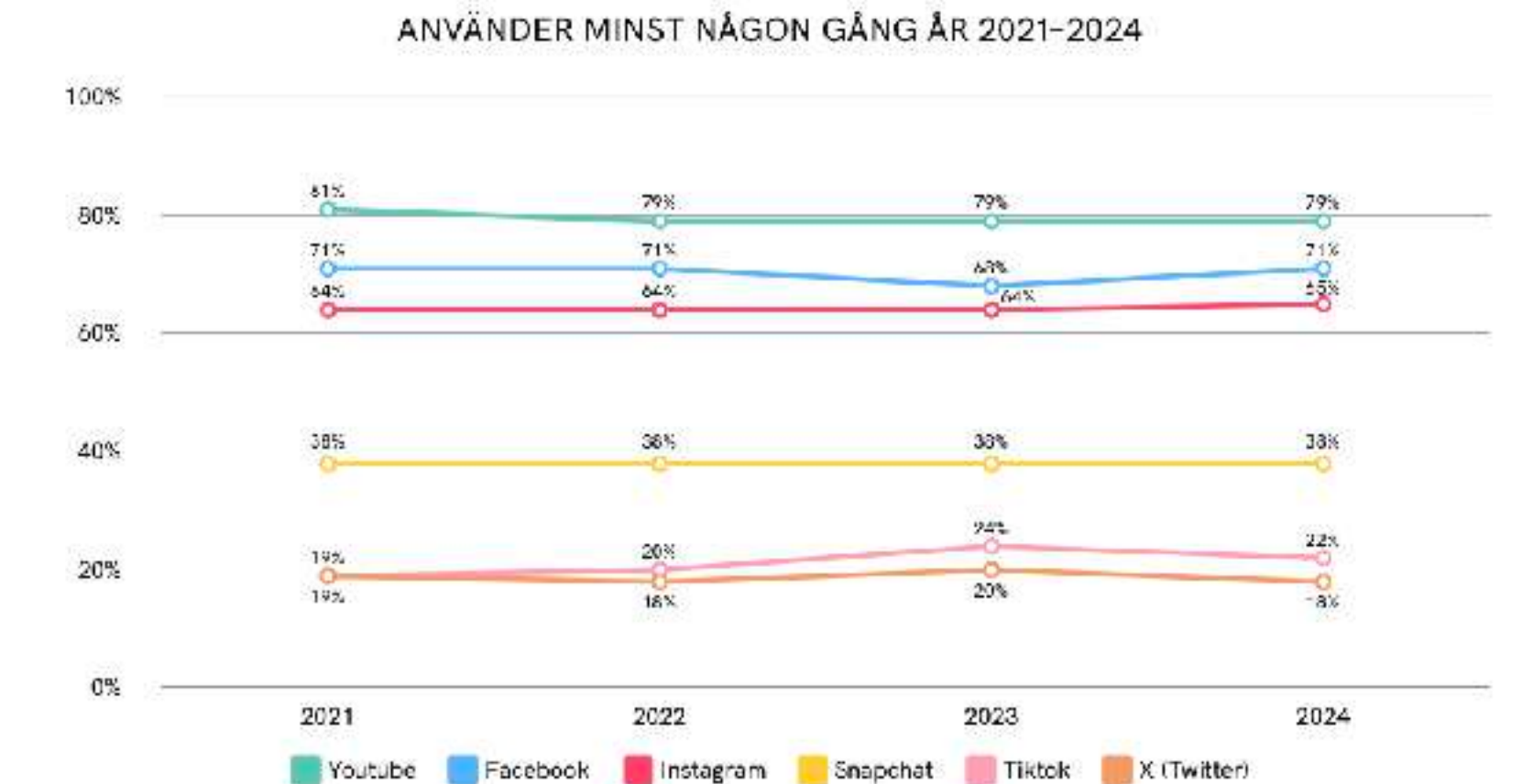
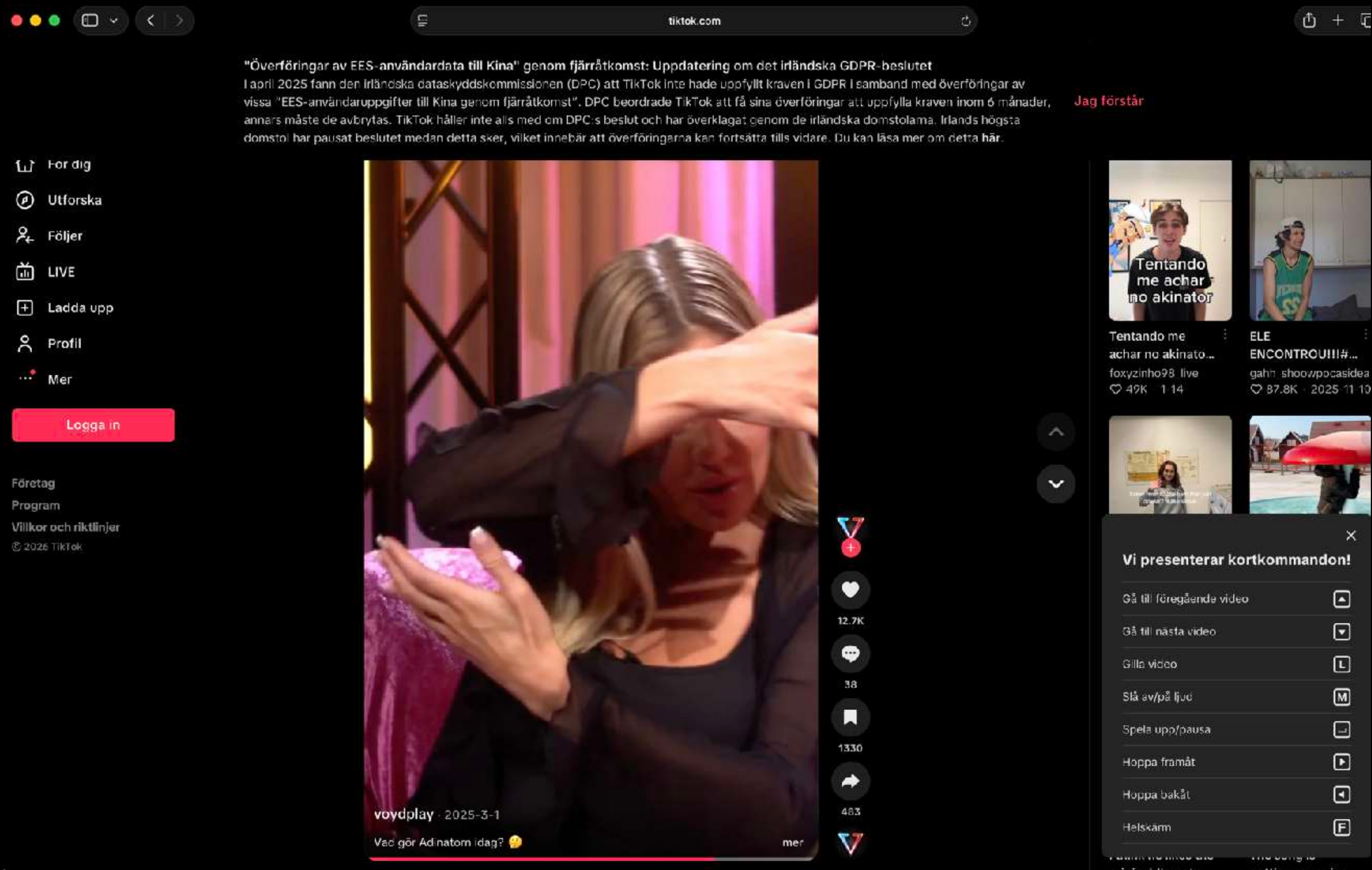
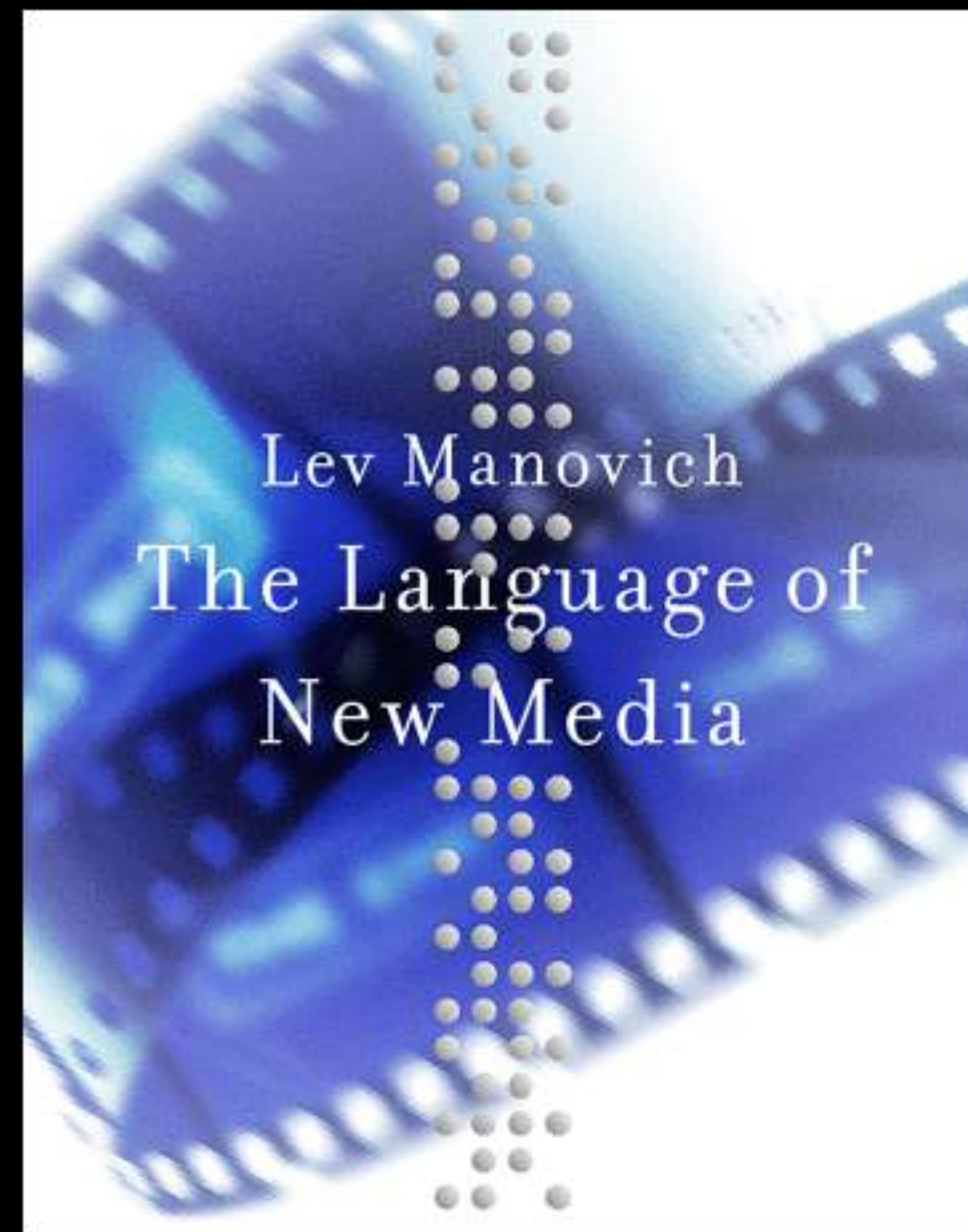


Diagram 3.2b, Bas: Internetanvändare 8+ år, År 2021-2024 (Studie 1)



fokus på gränssnitt & medieanvändning

Format i centrum: mediet spelar
alltid roll – det påverkar innehållet.



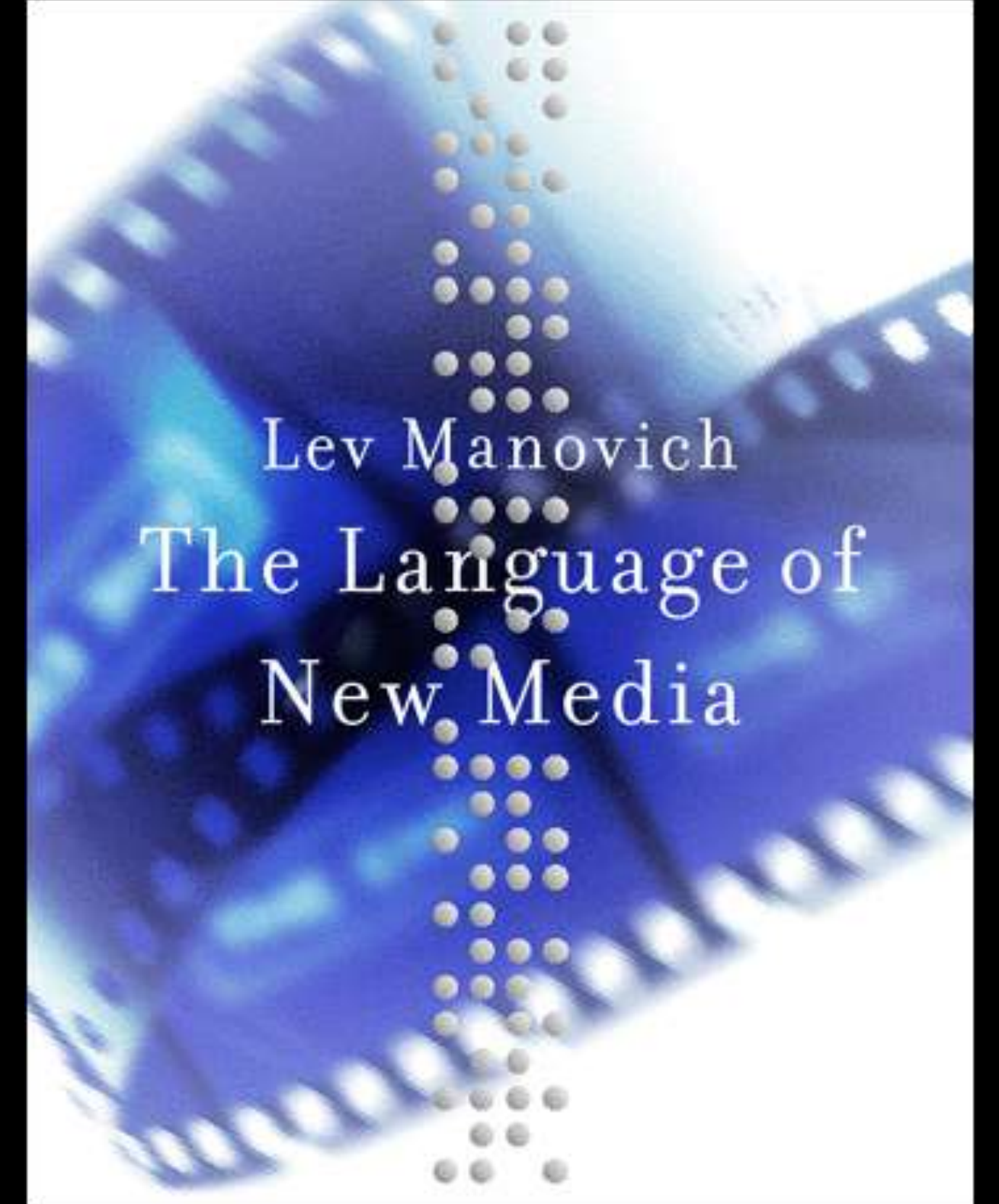


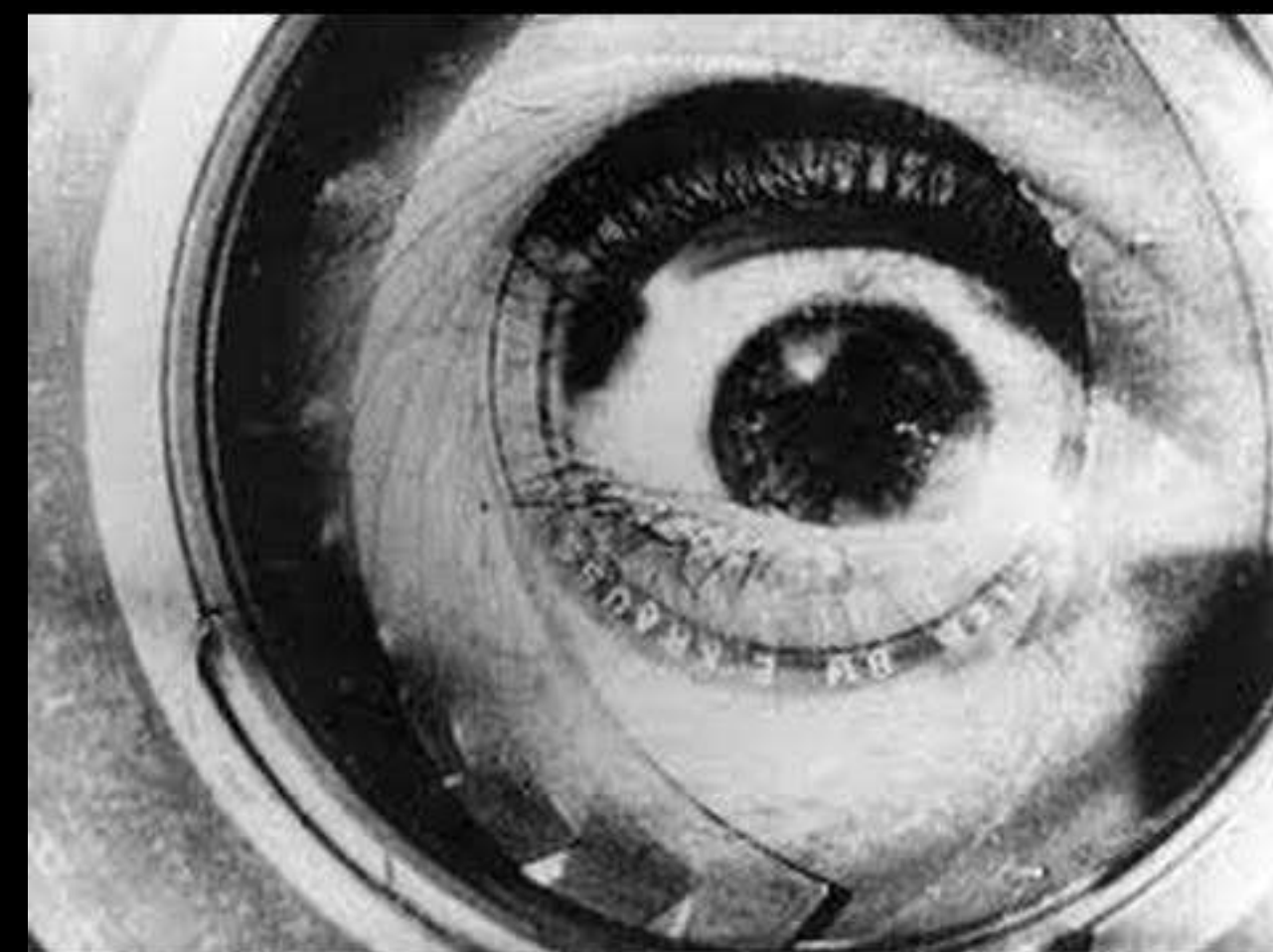
mediespecifictet



Prologue: Vertov's Dataset

The avant-garde masterpiece A Man With a Movie Camera completed by Russian director Dziga Vertov in 1929 will serve as our guide to the language of new media. This prologue consists of a number of stills from the film. Each still is accompanied by quote from the text summarizing a particular principle of new media. The number in brackets indicates a page from which the quote is taken. The prologue thus acts as a visual index to some of the book's ideas.





Mannen med filmkameran (1929) – mediet visar upp sig!



3 НЕДЕЛЯ

1^й

ГОСКИНО

Художественный

Арбат 22 тел. 1-57-95



**БРОНЕНОСЕЦ
ПОТЕМКИН 1905 г.**



Medievetenskapens idétraditioner

Stina Bengtsson, Staffan Ericson
Fredrik Stiernstedt (red.)



Studentlitteratur

25 / Lev Manovich: The Language of New Media (2001) 373

Peter Jakobsson

Inledning 373

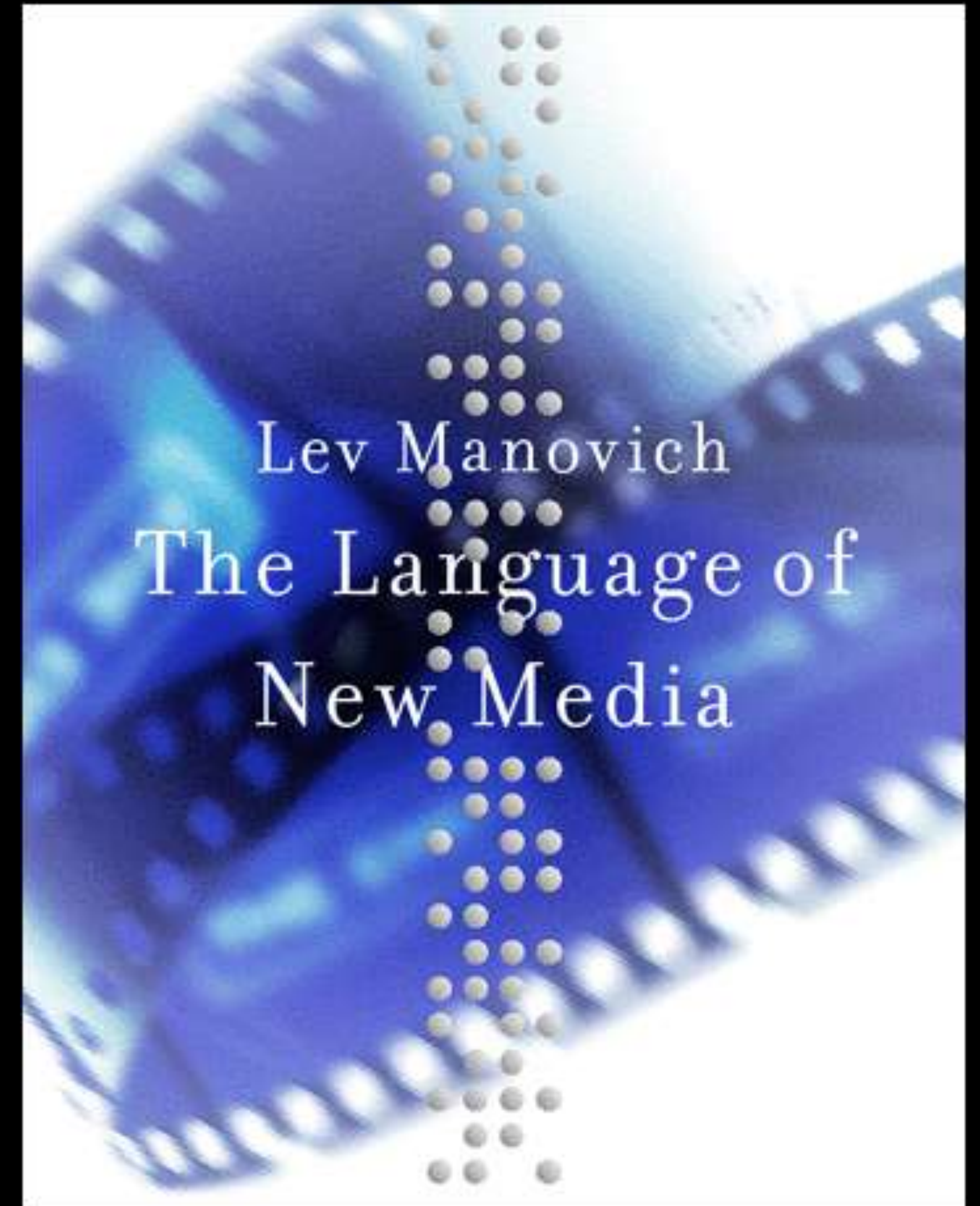
Teoretisk kontextualisering 375

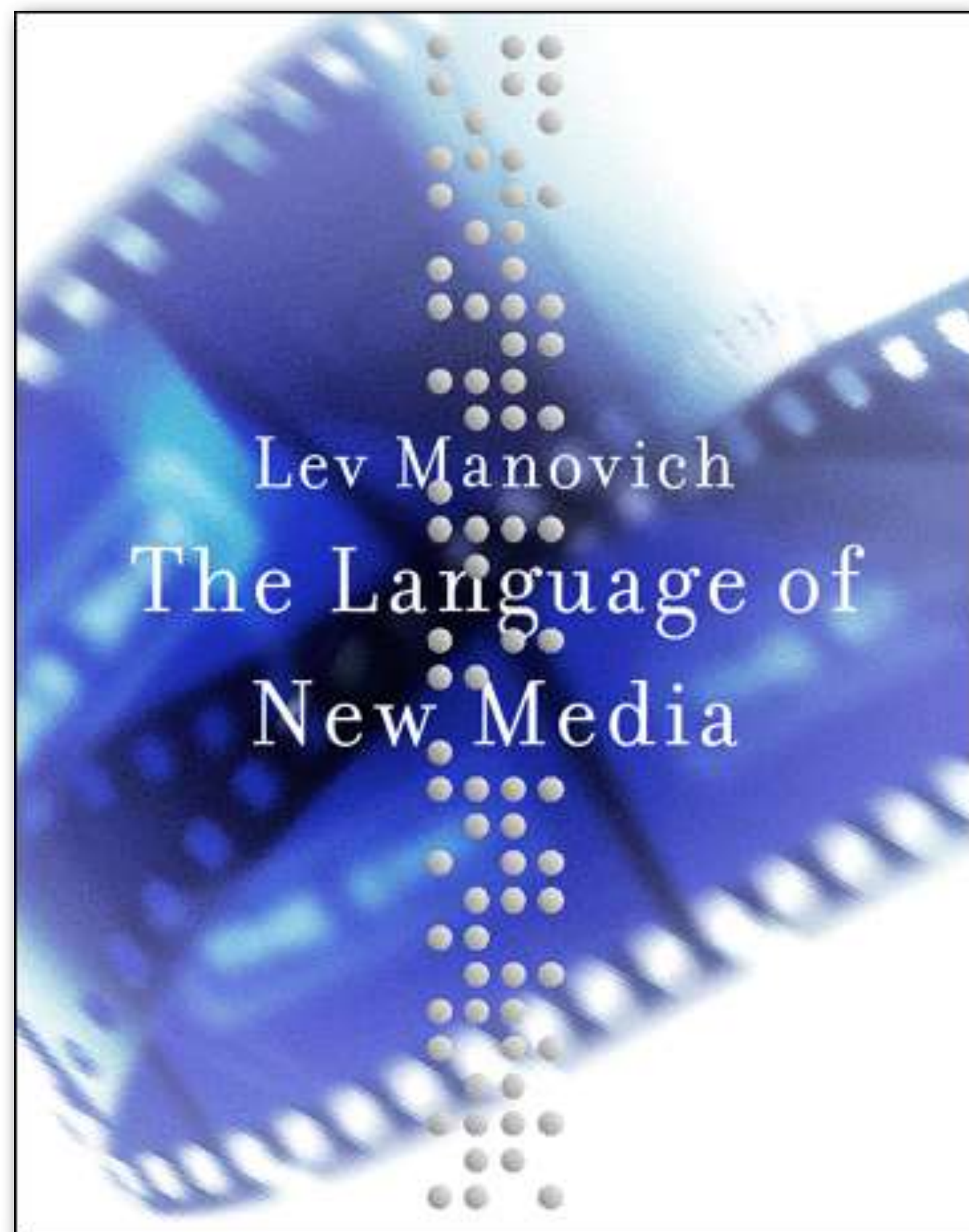
De nya mediernas språk 376

Nya medier – 20 år senare 382

Humanioras medialisering 384

Lev Manovich The Language of New Media





framåt



SOFTWARE TAKES COMMAND

LEV MANOVICH

VOLUME 5

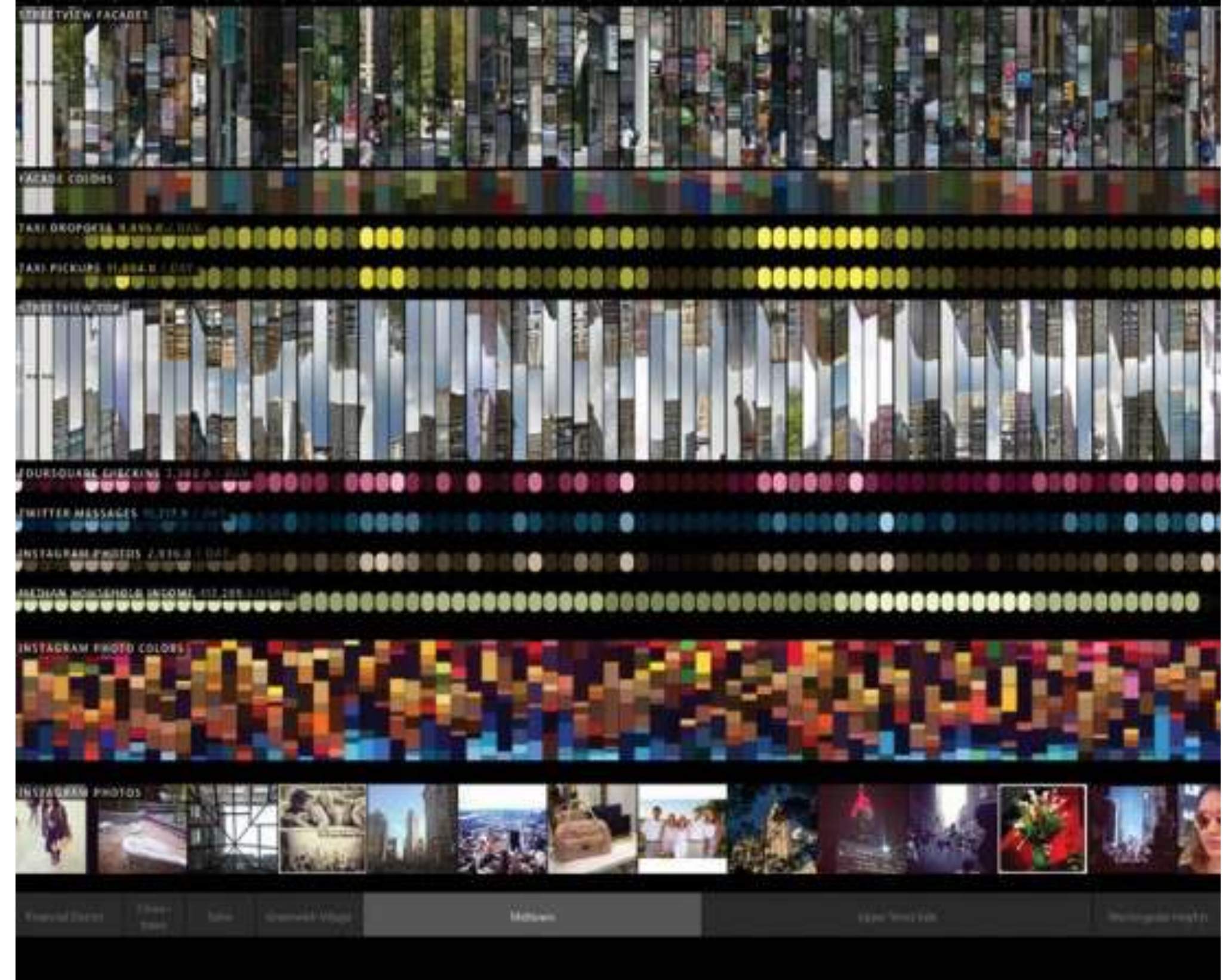
INTERNATIONAL TEXTS IN CRITICAL MEDIA AESTHETICS

FOUNDING EDITOR: FRANCISCO J. RICARDO

BLOOMSBURY

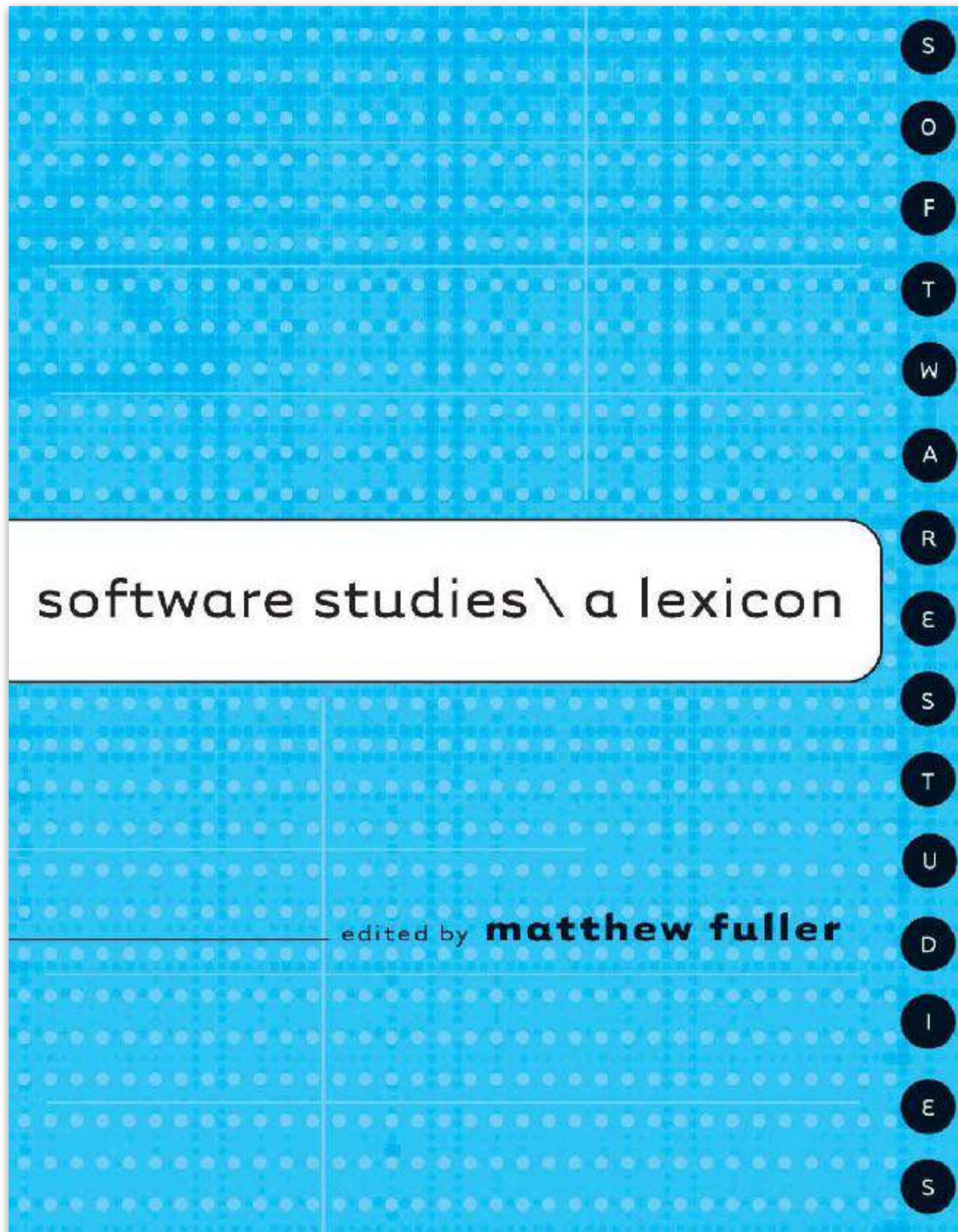
LEV MANOVICH

CULTURAL ANALYTICS

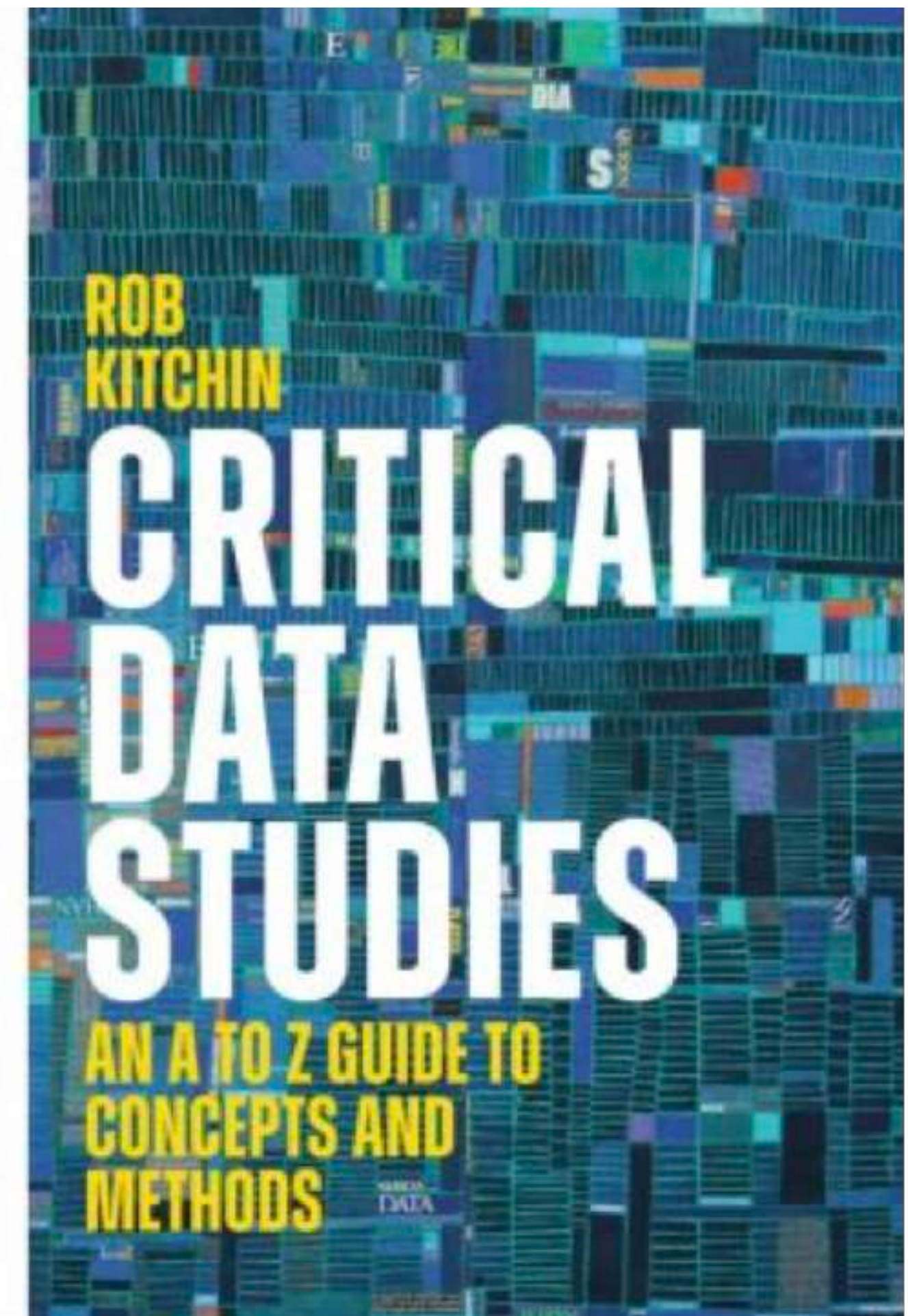
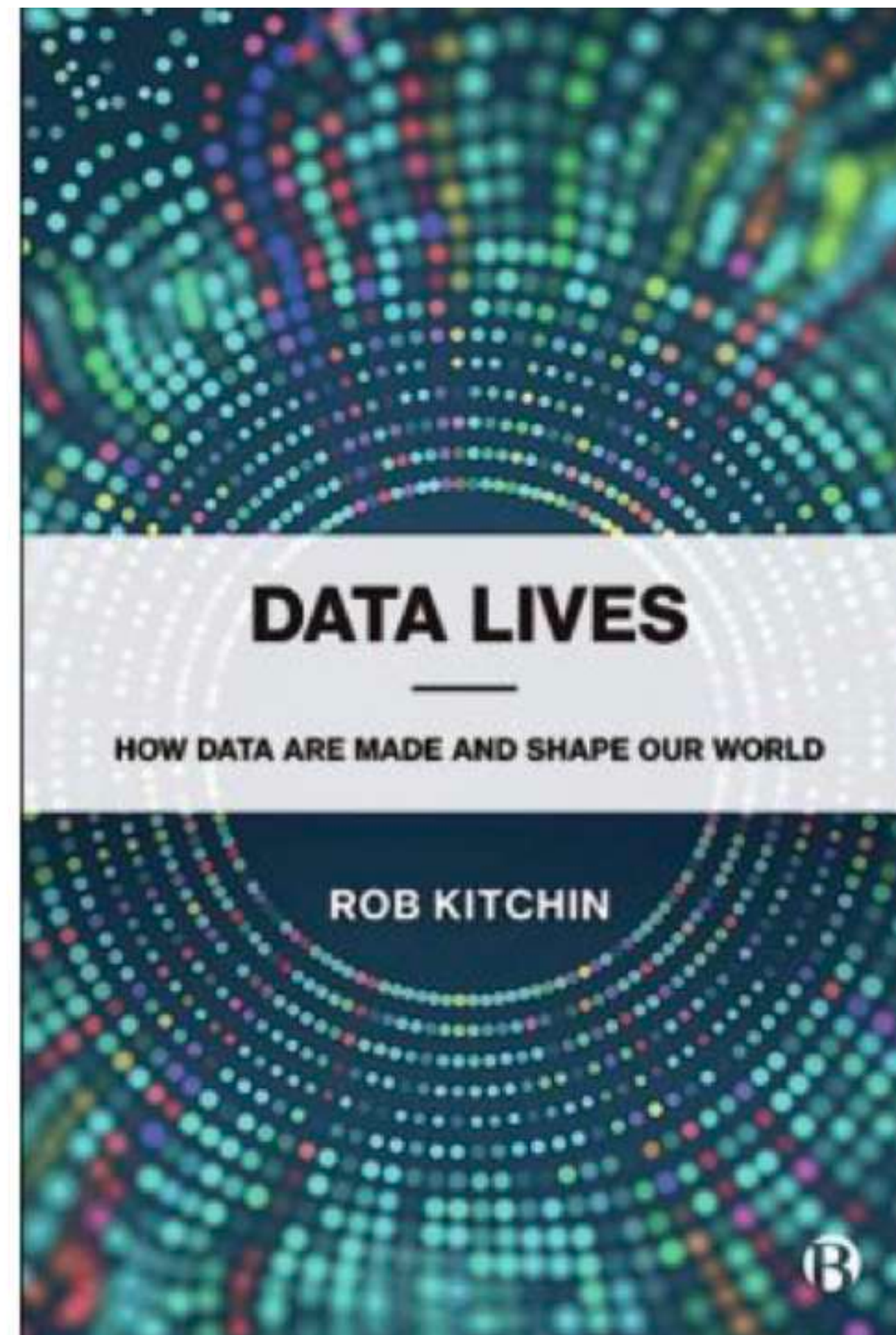
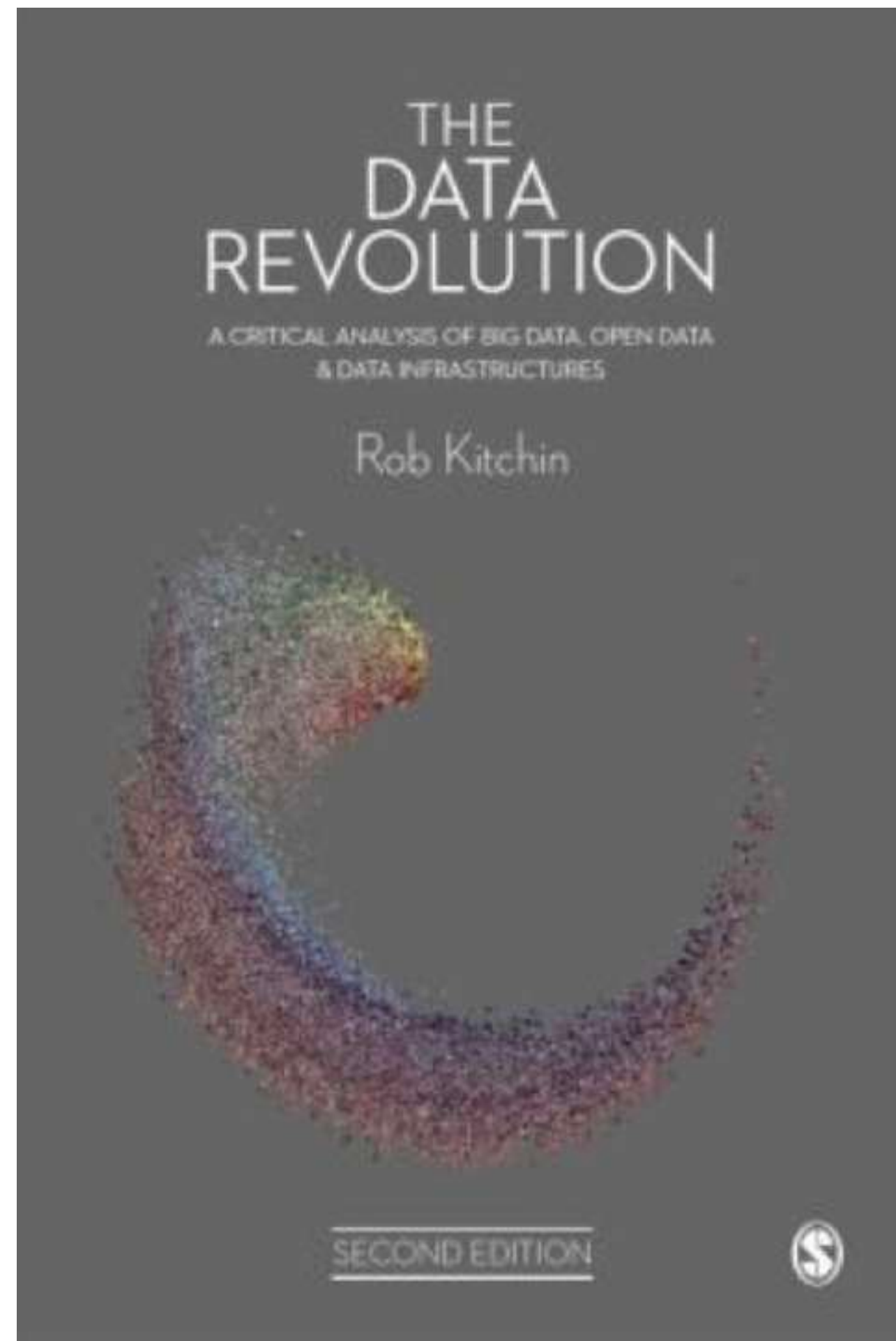


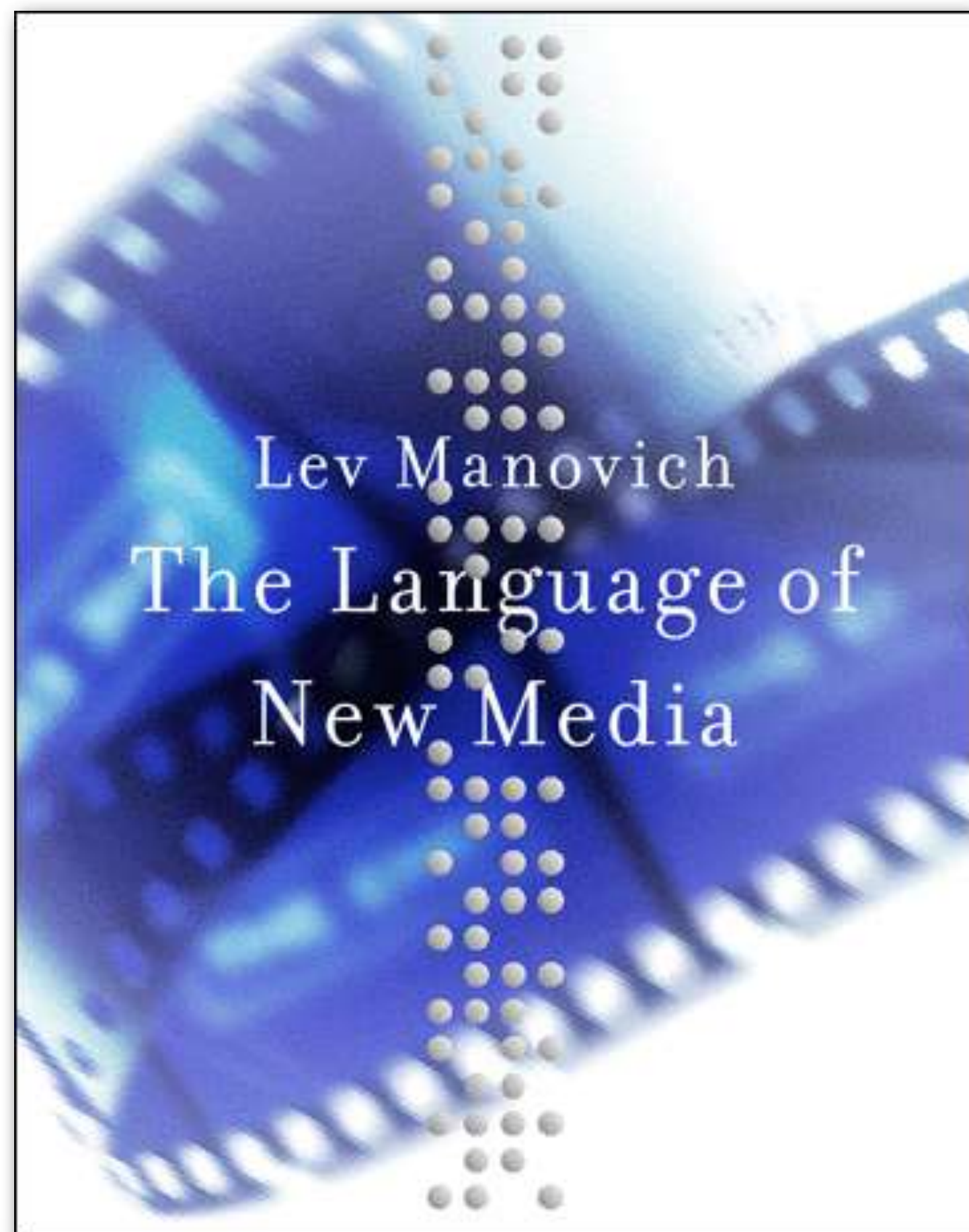
media studies > software studies



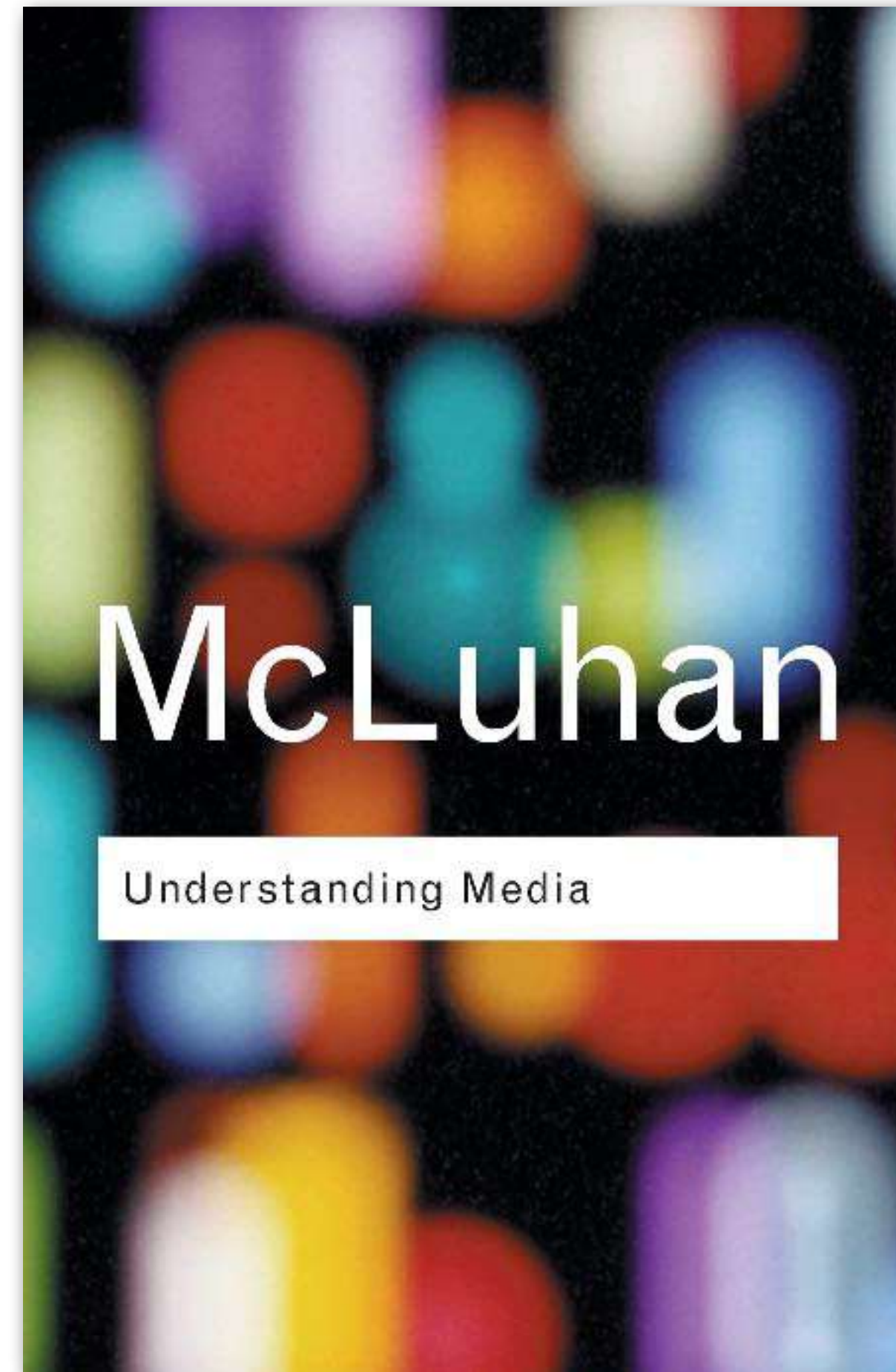
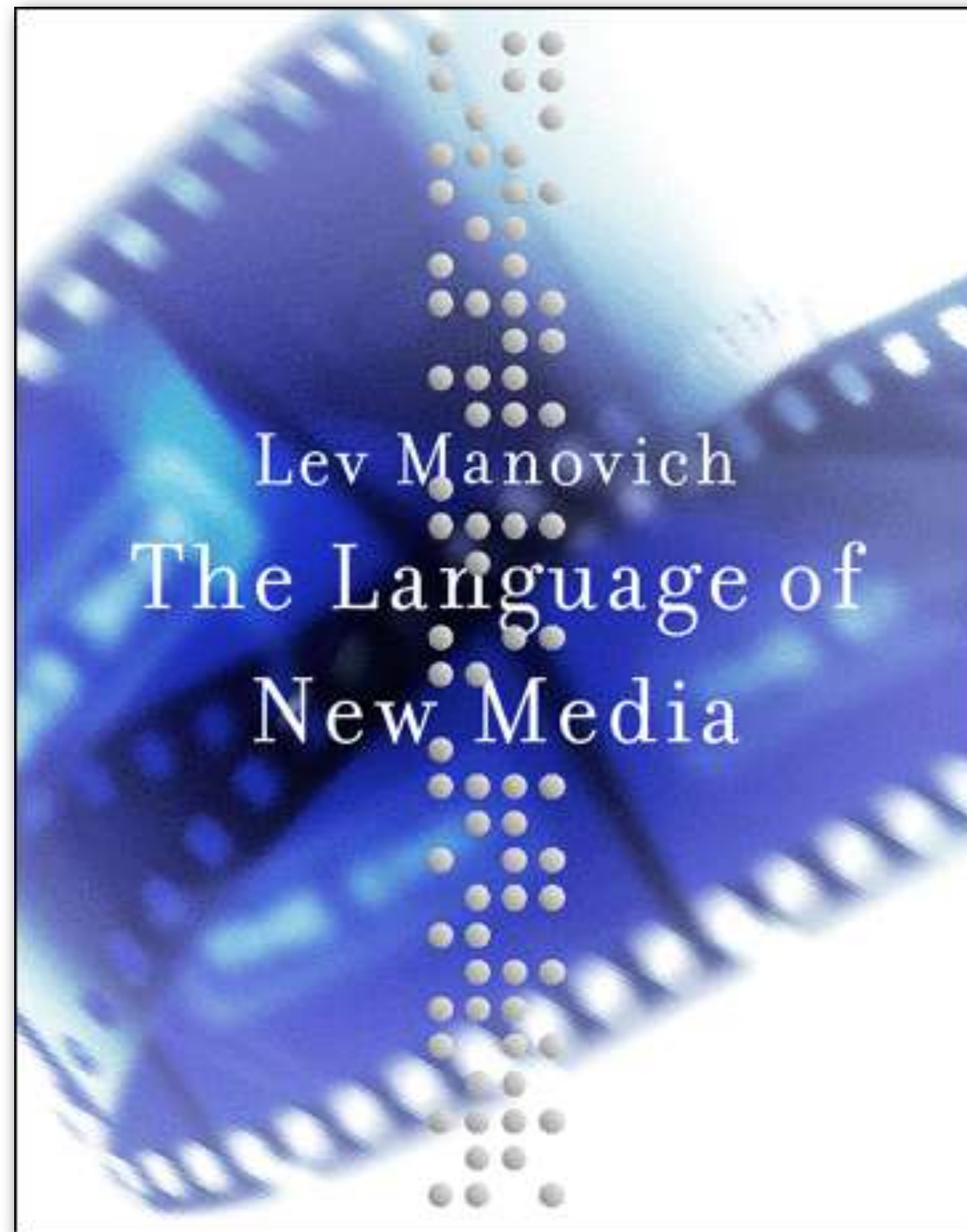


"The emphasis on analyzing **software sources and processes** (rather than interfaces) often distinguishes software studies from new media studies, which is usually restricted to discussions of interfaces and observable effects."





bakåt



Mediet spelar alltid roll – the medium is the message!

HAS TECHNOLOGY CHANGED US?

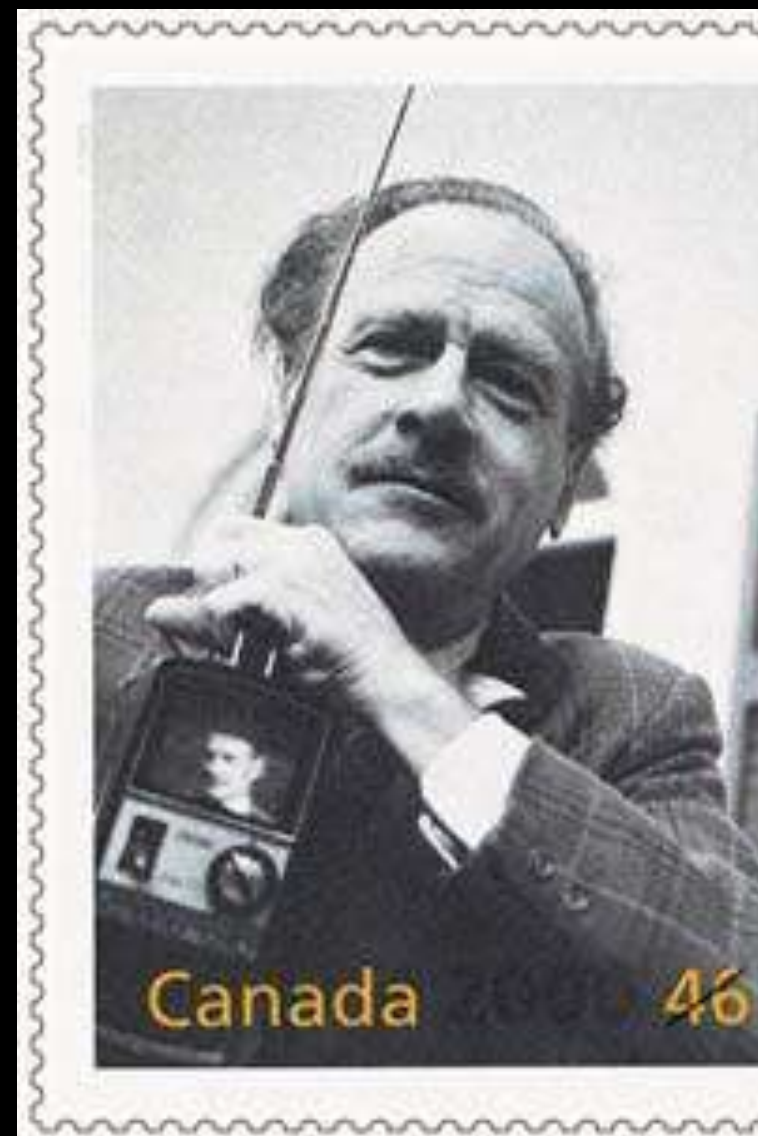
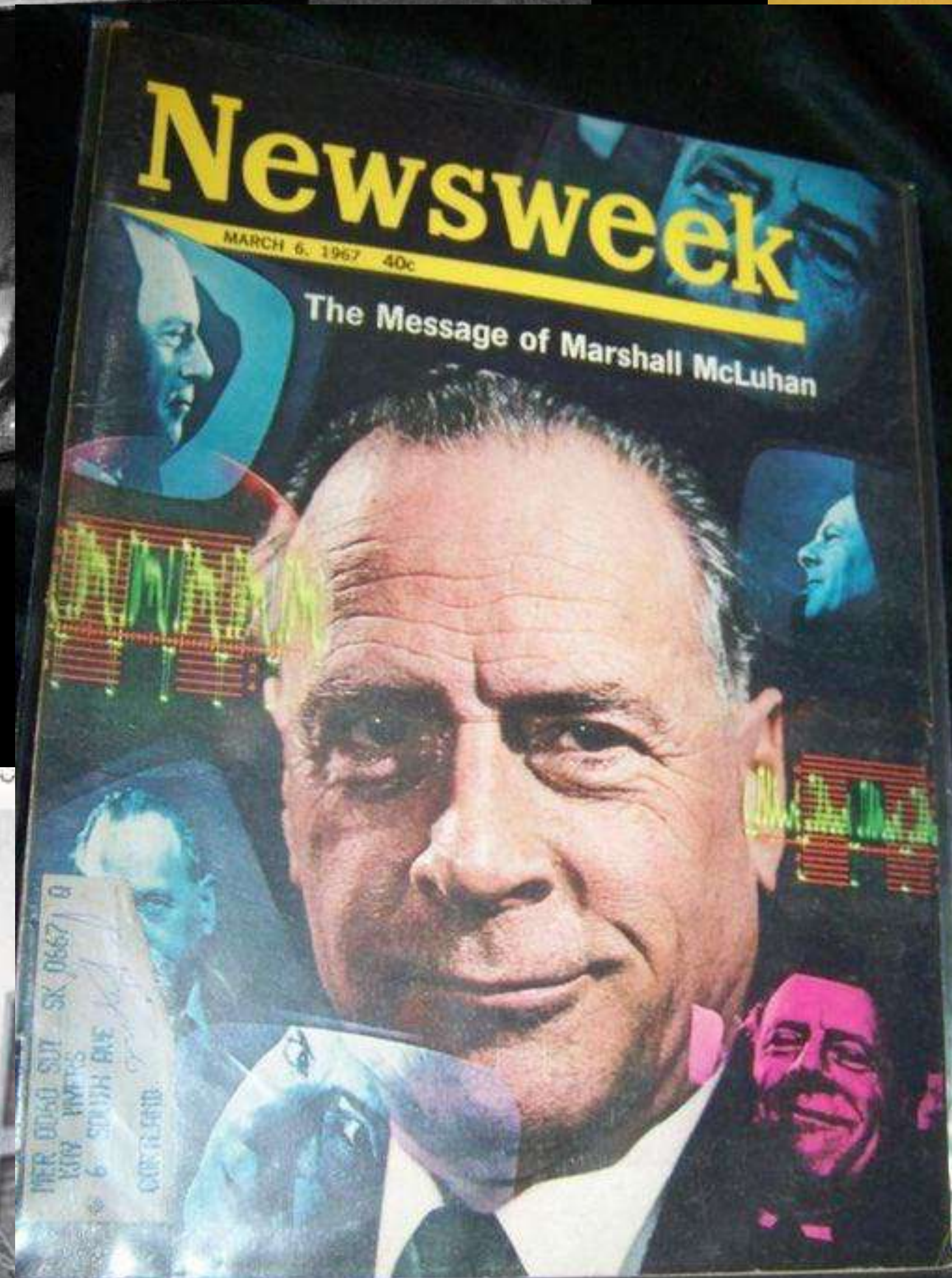
The Medium is the Message

Narrated by



Gillian Anderson



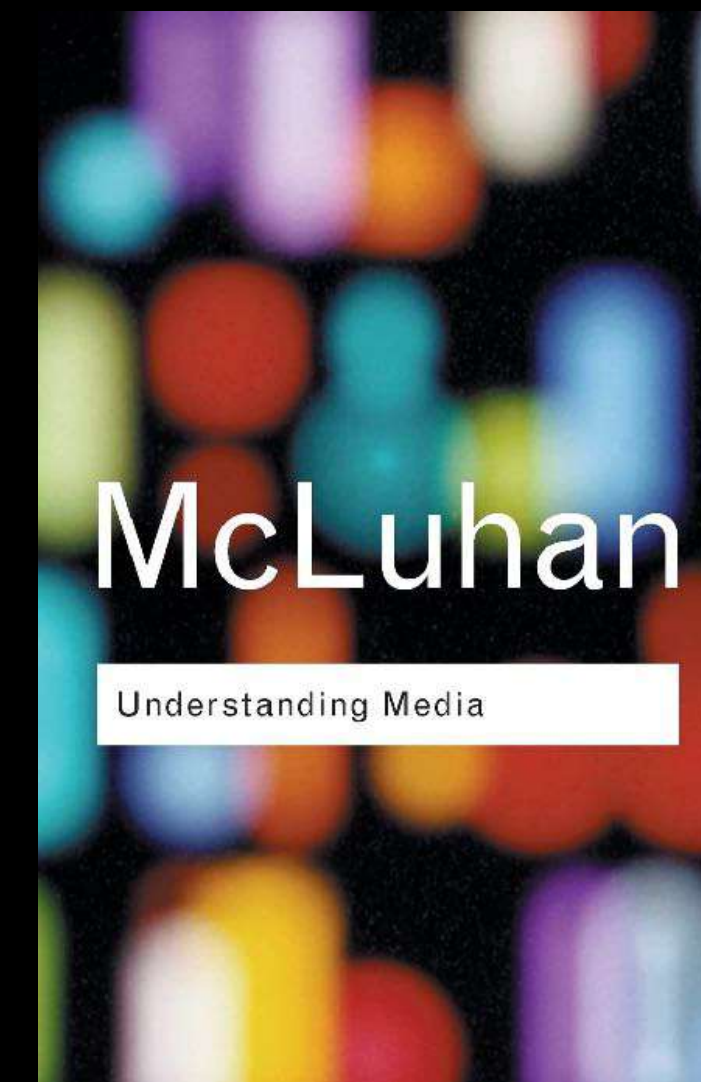
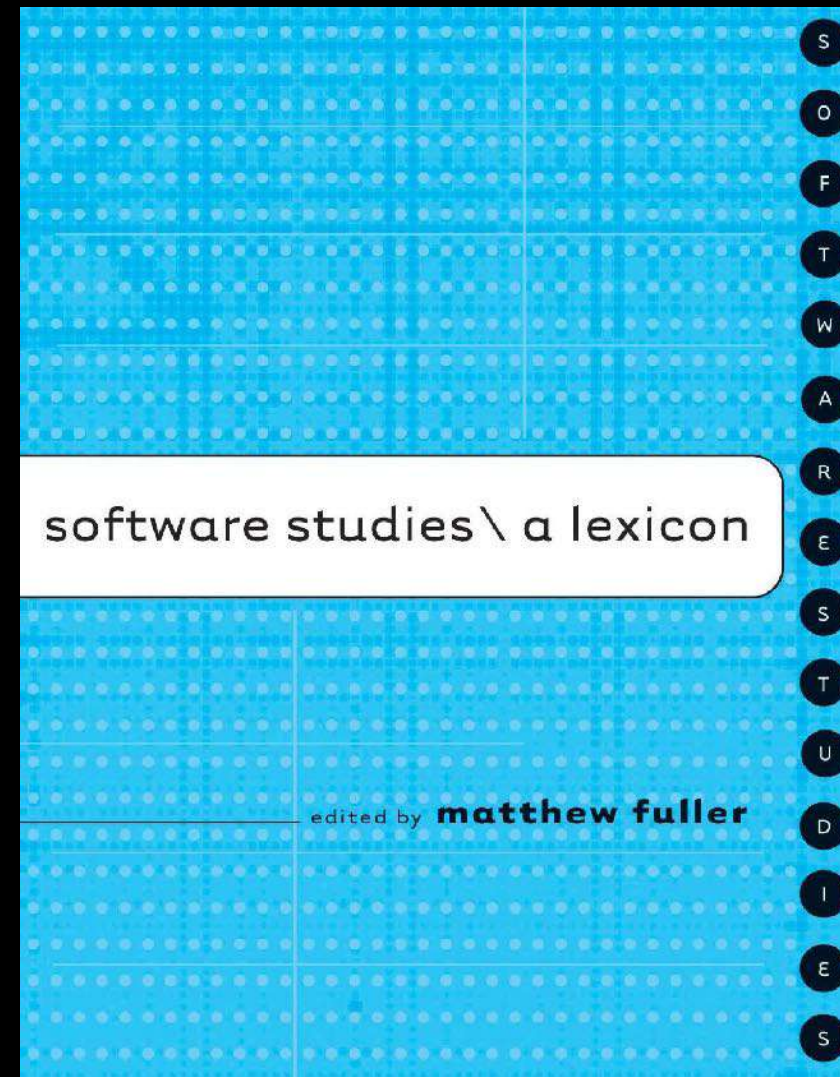


McLuhan menade i sin bok, *Understanding Media* (1964) att medier var en sorts "**extensions of man**" – vilket i den svenska översättning då blev till den inte helt lyckade underrubriken "**människans utbyggnader**". Med medier utsträcker människan sin uppfattningsförmåga.

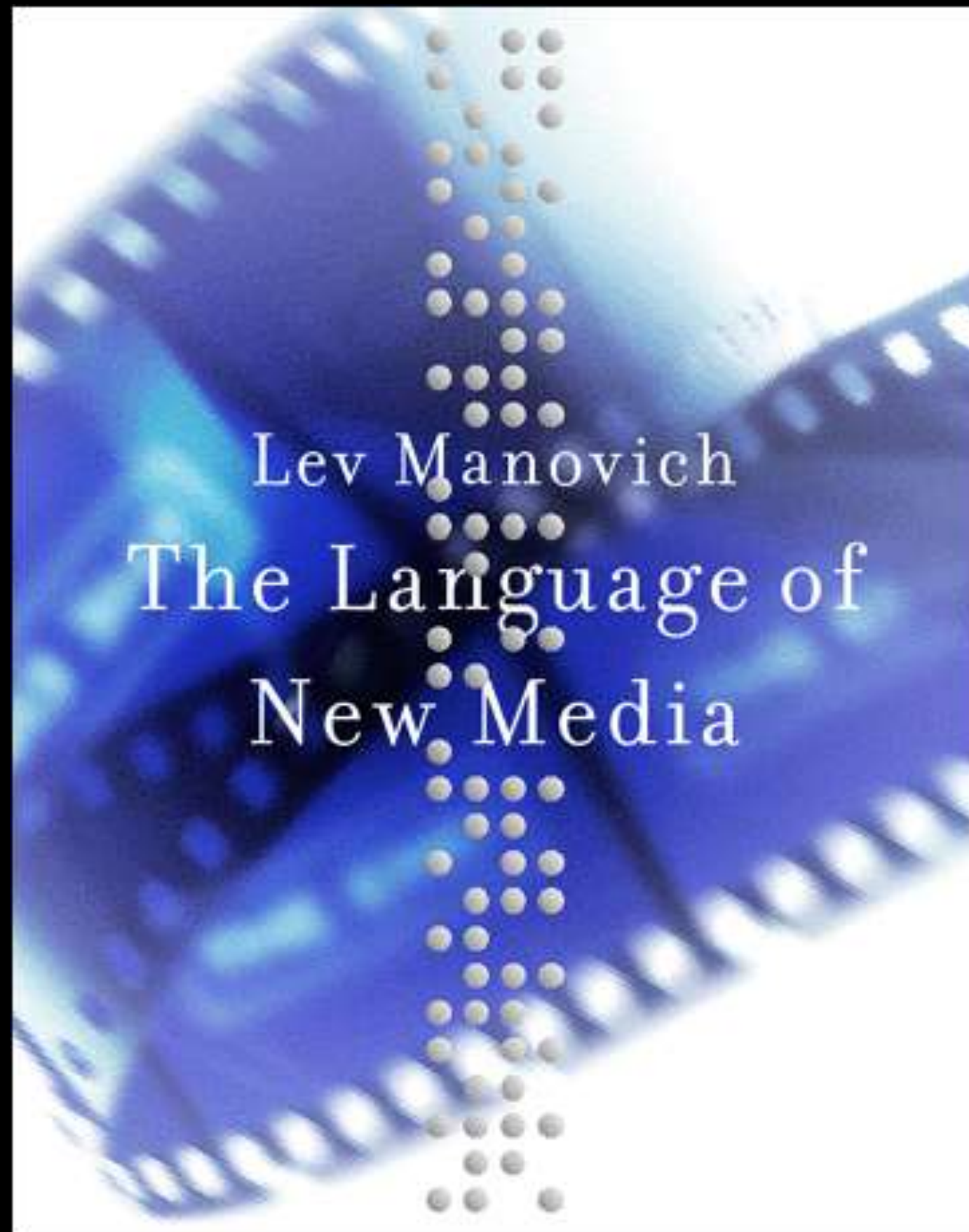
“The personal and social consequences of any medium — that is, of any **extension of ourselves**—result from the new scale that is introduced into our affairs by each extension of ourselves, or by any new technology.”



Mediers format



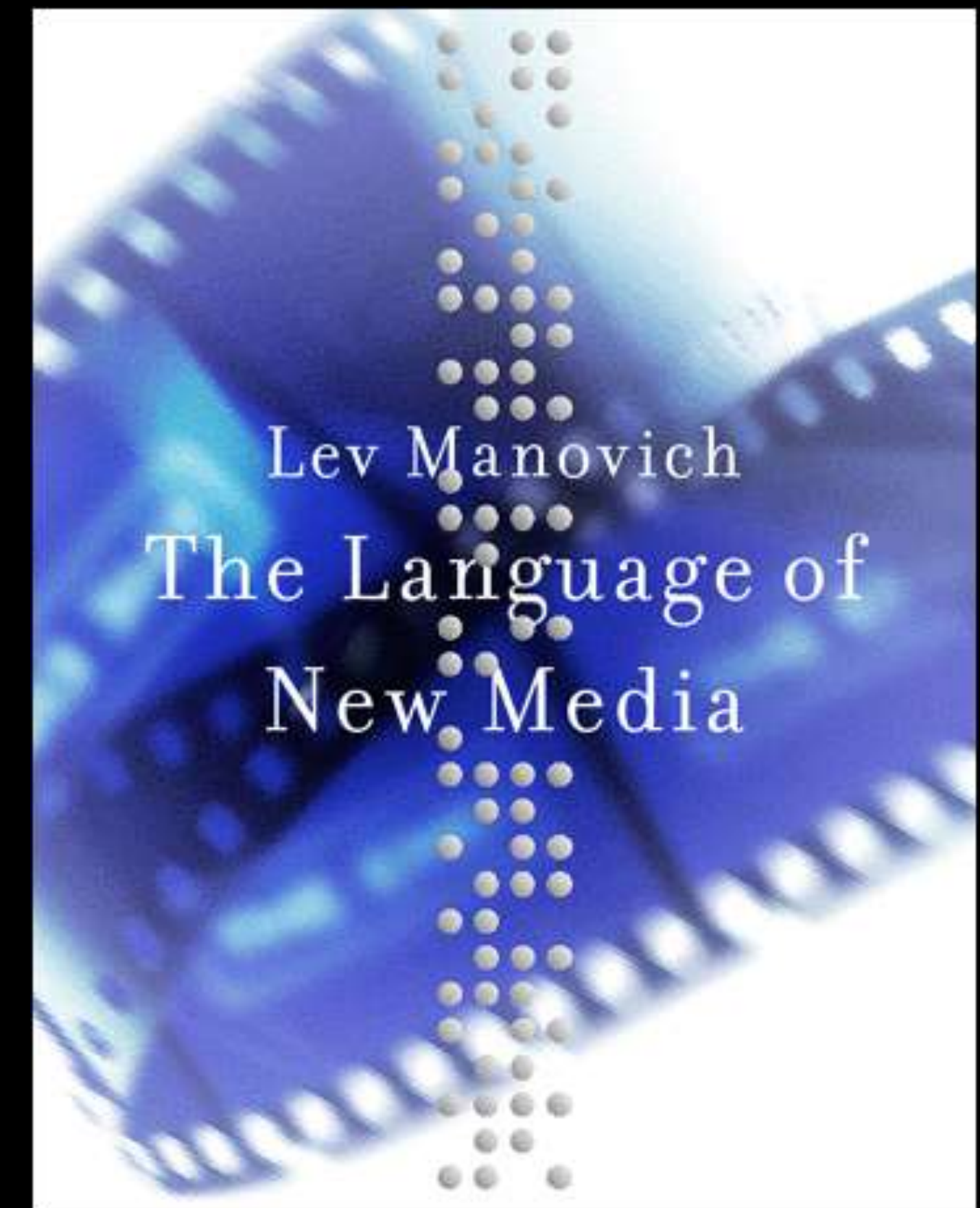




Nya mediers principer år 2001 – det vill säga vad vi idag skulle kalla för **digitala mediers principer**.

Nya mediers principer:

1. Numerical representation (matematiska & numeriska).
2. Modularity – modulära medieobjekt.
3. Automation – automatisering & programmerbarhet.
4. Variability – variabilitet (i olika kopior).
5. Transcoding – transkodning (i olika format).



1. Numerical representation (matematiska & numeriska).

1. Numerical representation (matematiska & numeriska).

Från text till binära tal:

01100110 01101001 01110110 01100101
00100000 01110000 01110010 01101001
01101110 01100011 01101001 01110000
01101100 01100101 01110011 00100000
01101111 01100110 00100000 01101110
01100101 01110111 00100000 01101101
01100101 01100100 01101001 01100001

Text to Binary Converter

Enter [ASCII/Unicode](#) text string and press the *Convert* button (e.g enter "Example" to get "01000101 01111000 01100001 01101101 01110000 01101100 01100101"):

From

Text

To

Binary

 Open File



Paste text or drop text file

five principles of new media

Character encoding (optional)

ASCII/UTF-8

Output delimiter string (optional)

Space

 Convert

 Reset

 Swap

```
01100110 01101001 01110110 01100101 00100000 01110000
01110010 01101001 01101110 01100011 01101001 01110000
01101100 01100101 01110011 00100000 01101111 01100110
00100000 01101110 01100101 01110111 00100000 01101101
01100101 01100100 01101001 01100001
```

Text to Binary Converter

Enter [ASCII/Unicode](#) text string and press the *Convert* button (e.g enter "Example" to get "01000101 01111000 01100001 01101101 01110000 01101100 01100101"):

From

Text

To

Binary

Open File



Paste text or drop text file

five principles of new media

Character encoding (optional)

ASCII/UTF-8

Output delimiter string (optional)

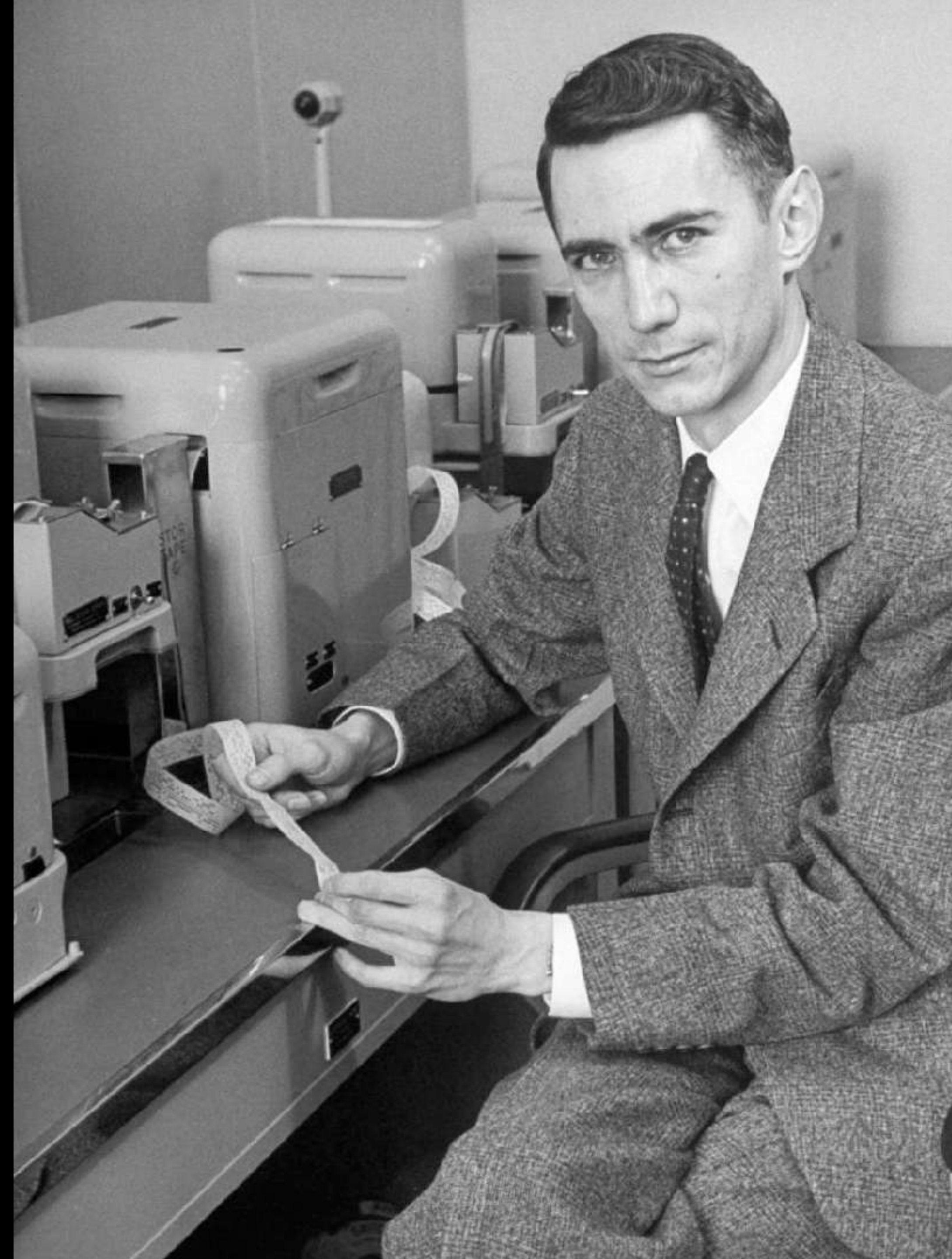
Space

Convert

Reset

Swap

```
01100110 01101001 01110110 01100101 00100000 01110000
01110010 01101001 01101110 01100011 01101001 01110000
01101100 01100101 01110011 00100000 01101111 01100110
00100000 01101110 01100101 01110111 00100000 01101101
01100101 01100100 01101001 01100001
```



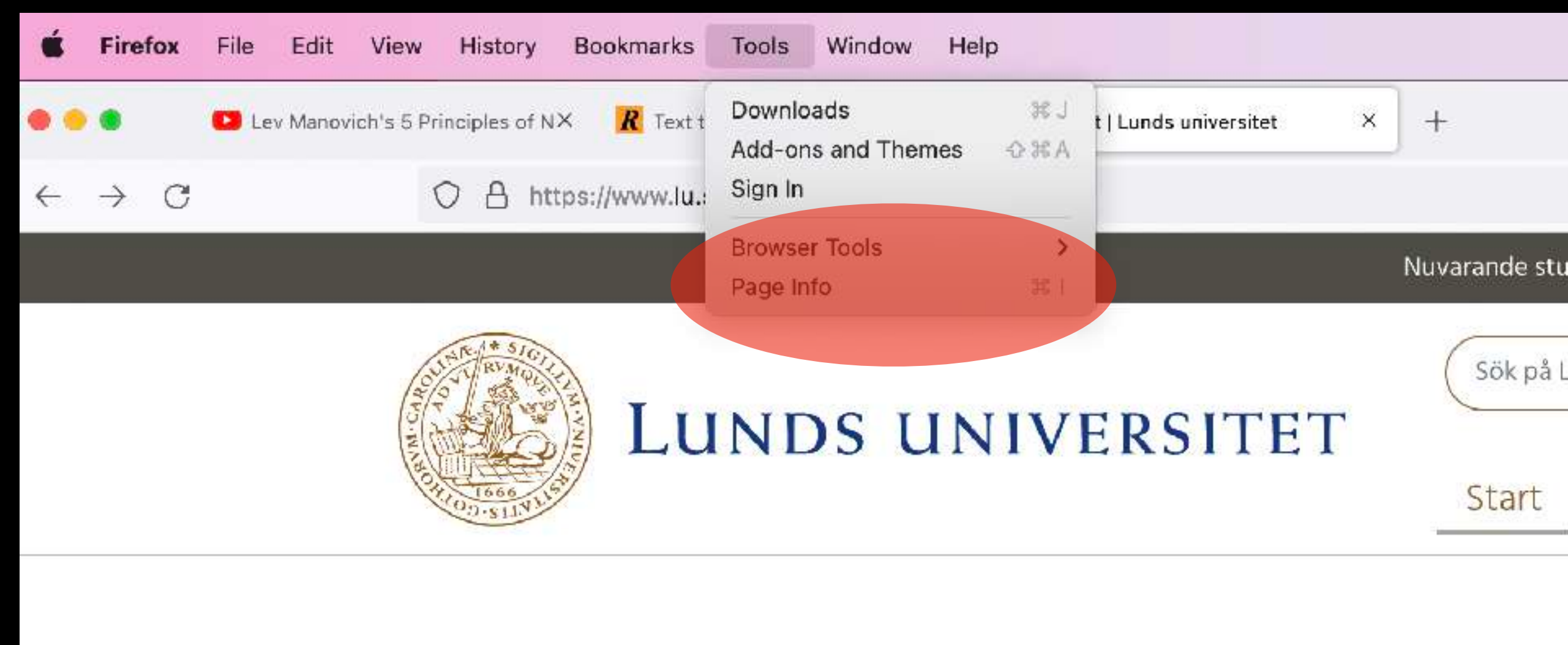
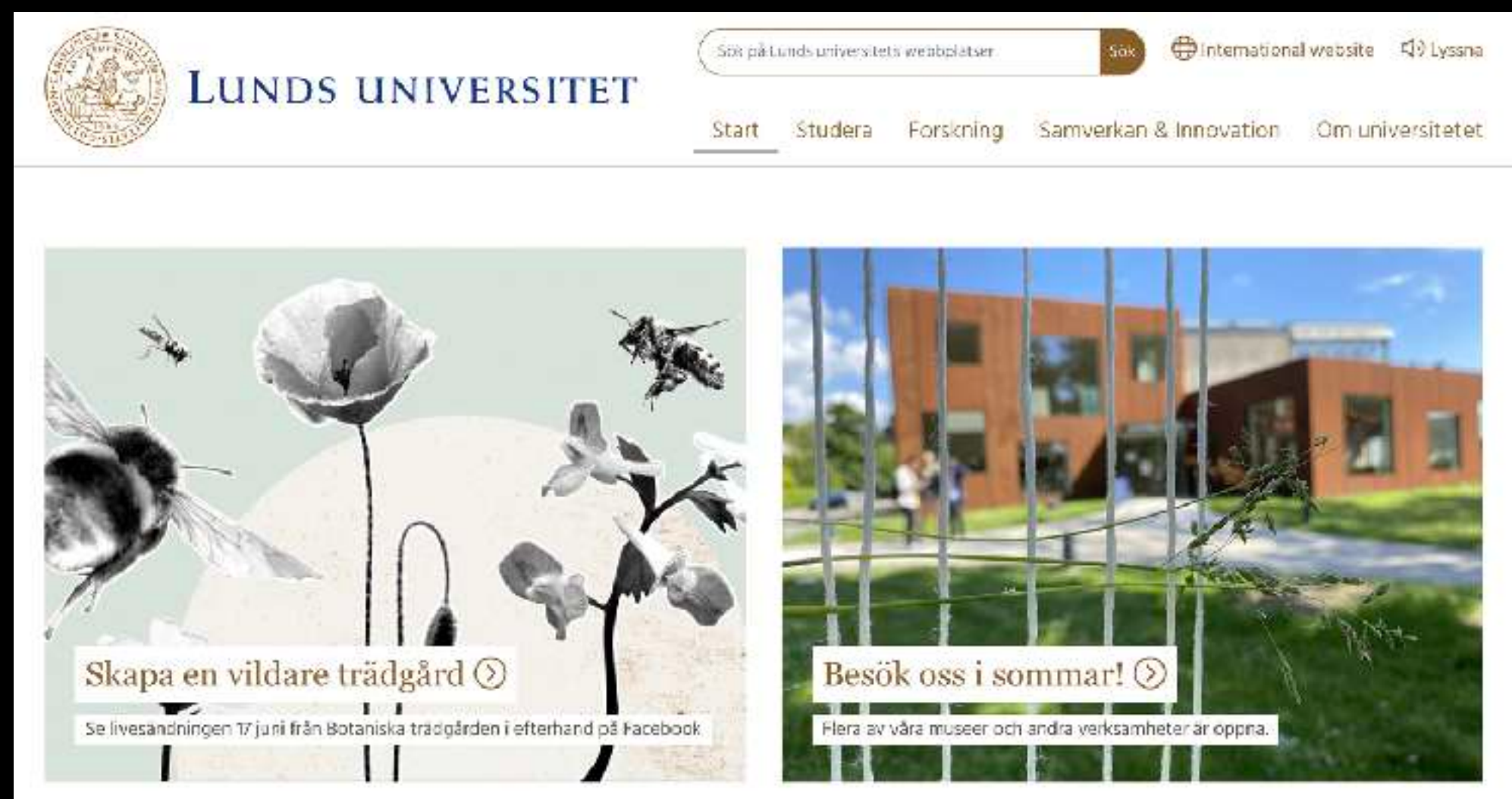
<https://www.rapidtables.com/convert/number/ascii-to-binary.html>

Maskinkod (även kallat maskinspråk, binärkod eller native code) är det "språk" en processor direkt förstår och klarar att exekvera. Varje processortyp har sin särskilda maskinkod som är ett uttryck för dess instruktions-uppsättning.

Ett datorprogram i något programspråk (den s.k. källkoden) kan antingen direkt tolkas och utföras via en interpretator eller översättas med en kompilator till maskinkod som i sin tur direkt kan köras, något som normalt ger bättre prestanda.

2. Modularity – modulära medieobjekt.

Digitala medier består av olika delar – en sorts moduler – som kan kombineras i oändlighet. Men som likväl behåller sin specificitet.



FirefoxFileEditViewHistoryBookmarksToolsWindowHelp

Page Info — https://www.lu.se/GeneralMediaPermissionsSecurity

Address	Type
https://www.lu.se/themes/custom/lu_theme/favicon.ico	Icon
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/Lunds_universitet_L_CMYK_7_0.svg	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_imagebox_desktop/public/2022-06/Pollinerare-03%5B1%5D.jpg?itok=hkOKZBtG	Background
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_imagebox_desktop/public/2021-06/IMG_0691%201.jpg?itok=zpwY2rJk	Background
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/2022-06/IMG_7818-1500px_0.jpg?h=16a6ccf5&itok=sGmE9PyH	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/2022-06/strandbild_p%C3%A5Ipalatset_19201080.png?h=d1cb525d&itok=9iZsz7sK	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/2021-05/Kalenderevent%20bild.JPG?h=1815b134&itok=1pAWhNAQ	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/2022-05/fakultetsmadam1000px_0.jpg?h=707772c7&itok=vauSWtJm	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/for_en_battre_varld_0_0.jpg?h=8474d0c1&itok=HIN-Mgdo	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_infobox_desktop/public/2020-12/erik-r800px.jpg?h=c9f93661&itok=6TBwBiKc	Image
https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_article_small_desktop/public/2022-05/kastanjLU_fotoCharlotteCarlbergBarg_2465.jpg?h=05586b66&itok=f5r1fYnp	Image

Location:

https://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/styles/lu_imagebox_desktop/public/2022-06/Pollinerare-03%5B1%5D.jpg?itok=hkOKZBtG

Type:

JPEG Image

Size:

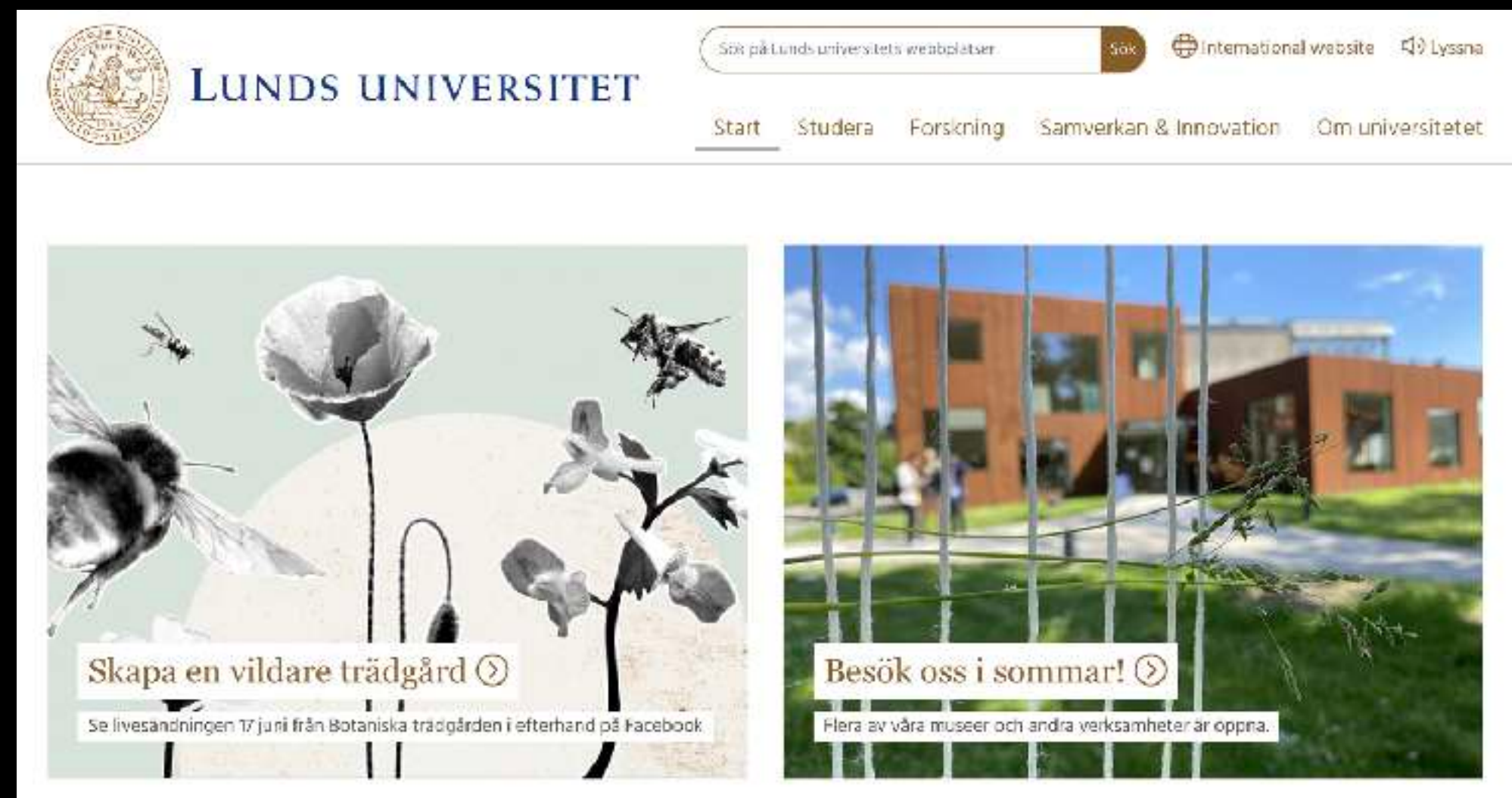
585.3 KB (599,346 bytes)

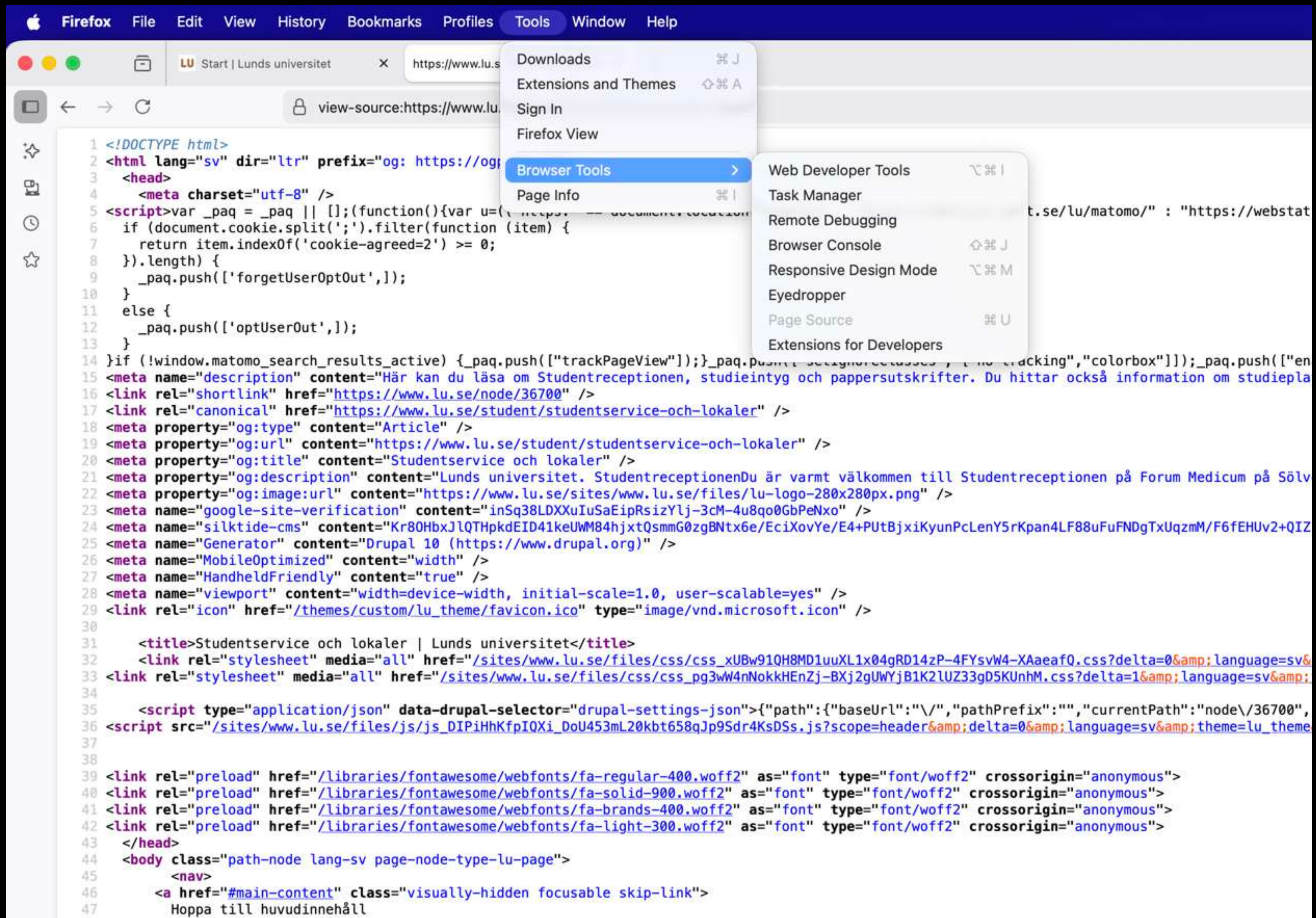
Dimensions:

1,200px × 675px

Select AllSave As...

> använd era datorer – och gå till lu.se

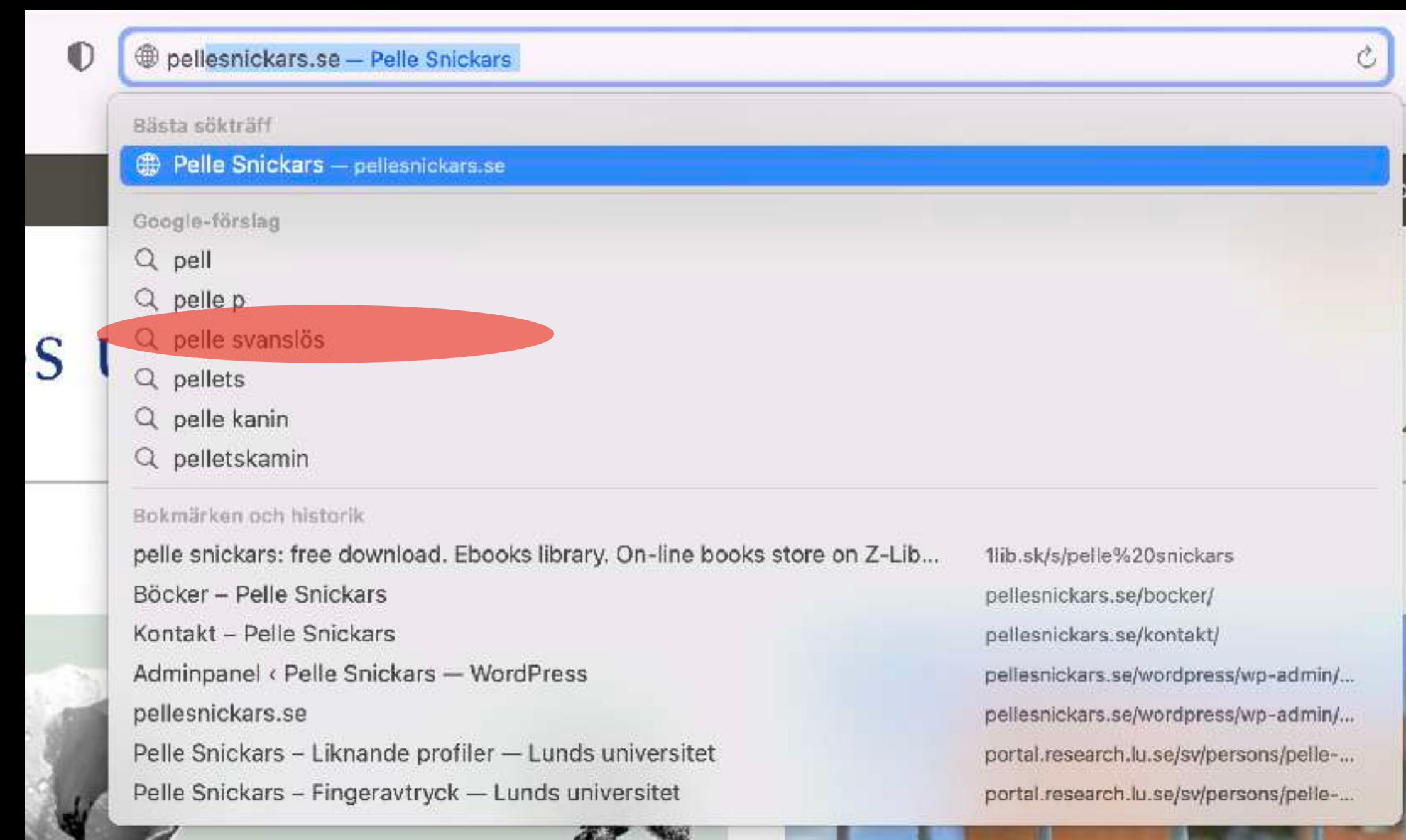
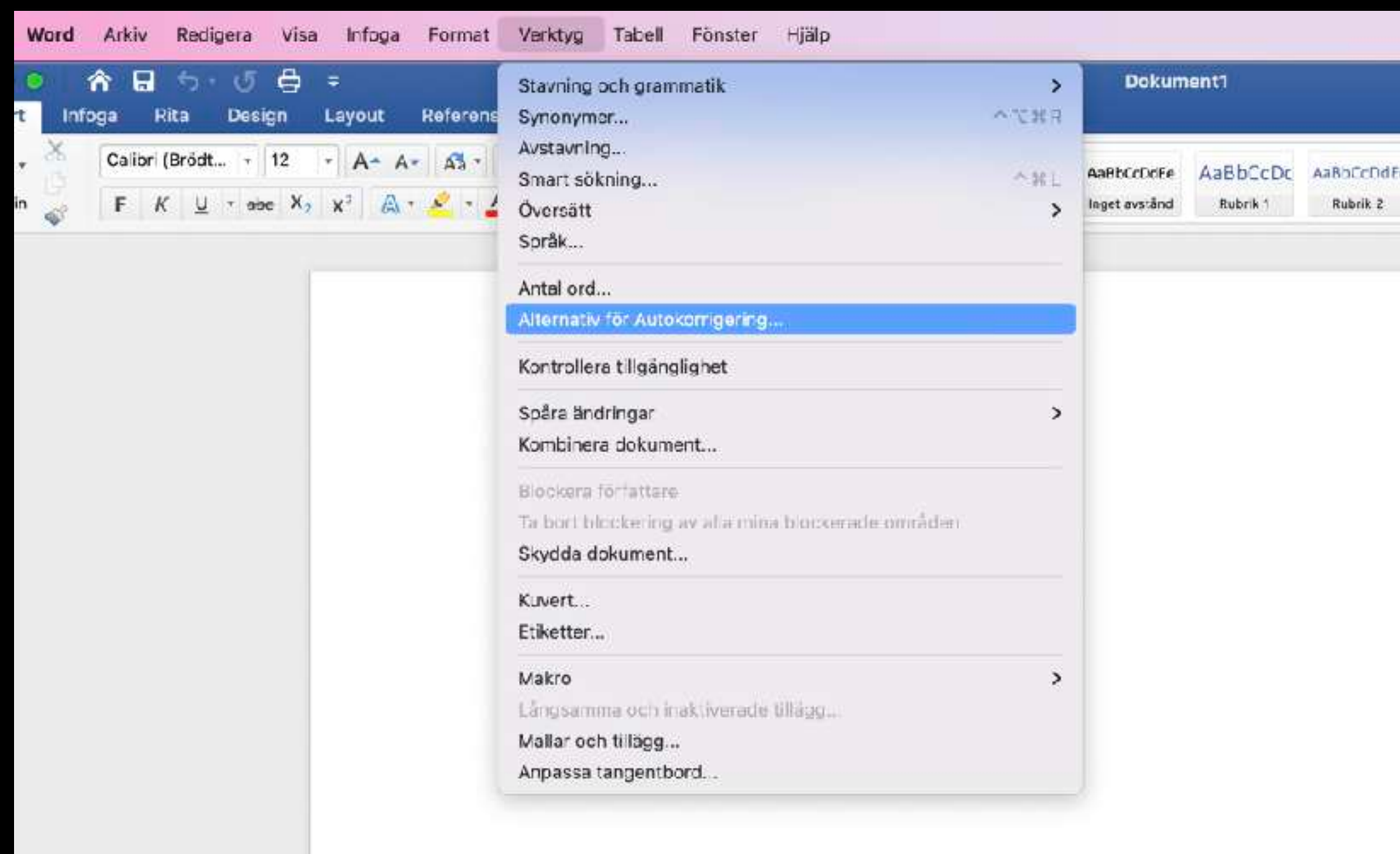




3. Automation – automatisering & programmerbarhet.

3. Automation – automatisering & programmerbarhet.

Digitala medieobjekt kan enkelt kopieras och flerfaldigas – eller per automatik kontrolleras / föreslå ...





filters & layers

4. Variability – variabilitet (i olika kopior).

4. Variability – variabilitet (i olika kopior).

Digitala medieobjekt existerar i en rad olika varianter på datorn samtidigt ...

22 maj kl. 15:19

Återställ den här versionen

100%

Totalt: 2 redigeringar

Digitala kulturer

Digitala kulturer är ett nyinrättat forskningsämne vid Lunds universitet. Ämnet omfattar studier av kulturens och samhällets digitala utveckling i vid bemärkelse. Forskningen är både samtida och historiskt inriktad — med kopplingar till ett flertal andra forskningsmiljöer på Lunds universitet: mediestudier, biblioteks- och informationsvetenskap, etnologi, visuella och intermediala studier. Forskningsmiljön inom digitala kulturer är mångfacetterad och under uppbyggnad med en nytilträdd professor i ämnet. Fokus ligger både på digitaliseringens samhällskonsekvenser liksom dess påverkan på kulturella, sociala, estetiska och historiska omvandlingsprocesser. Ibland heter det att allt som kan digitaliseras — kommer att digitaliseras. Men vilka konsekvenser får en sådan teknikdriven förändringsprocess? I vid bemärkelse handlar forskningsämnet digitala kulturer därför om att analysera och förstå det digitala samhällets utveckling (med en lång förhistoria) samt dess nuvarande och framtida konsekvenser. Ämnets forskare ägnar sig åt biohacking, uppkopplade hem och digitala husdrömmar, liksom spelstudier och digital mediehistoria. Digitala kulturer är ett nyinrättat forskningsämne vid Lunds universitet. Ämnet omfattar studier av kulturens och samhällets digitala utveckling i vid bemärkelse. Forskningen är inriktad mot både samtiden och historien och har kopplingar till flera andra forskningsmiljöer vid Lunds universitet: mediestudier, biblioteks- och informationsvetenskap, etnologi, visuella och intermediala studier. Forskningsmiljön inom digitala kulturer är mångfacetterad och under uppbyggnad med en nytilträdd professor i ämnet. Fokus ligger både på digitaliseringens samhällskonsekvenser och på dess påverkan på kulturella, sociala, estetiska och historiska omvandlingsprocesser. Ibland heter det att allt som kan digitaliseras kommer att digitaliseras. Men vilka konsekvenser får en sådan teknikdriven förändringsprocess? I vid bemärkelse handlar forskningsämnet digitala kulturer om att analysera och förstå det digitala samhällets utveckling (med en lång förhistoria) samt dess nuvarande och framtida konsekvenser. Ämnets forskare ägnar sig åt biohacking, uppkopplade hem och digitala husdrömmar, spelstudier, digital mediehistoria och mycket annat. Några av ämnets forskningsprojekt befinner sig i skärningspunkten mellan digital humaniora och mediestudier — i samarbete med Humanistlaboratoriet och plattformen DigitalHistory@Lund — andra ägnar sig åt digital teknik, social hållbarhet och mänskliga rättigheter. Ytterligare andra ... Forskningsämnet använder sig därtill av en metodmässigt bred palett, från arkivstudier och intervju- och enkätstudier till digitala metoder och studier av dataflöden, utförda i samarbete med utvecklare där applikationer och mjukvara anpassas

Versionshistorik

Alla versioner

MAJ

▶ 30 maj kl. 13:25

Aktuell version

● mikael askander

▶ 23 maj kl. 15:22

● Pelle Snickars

22 maj kl. 15:19

● Pelle Snickars

▶ 21 maj kl. 15:42

● Pelle Snickars

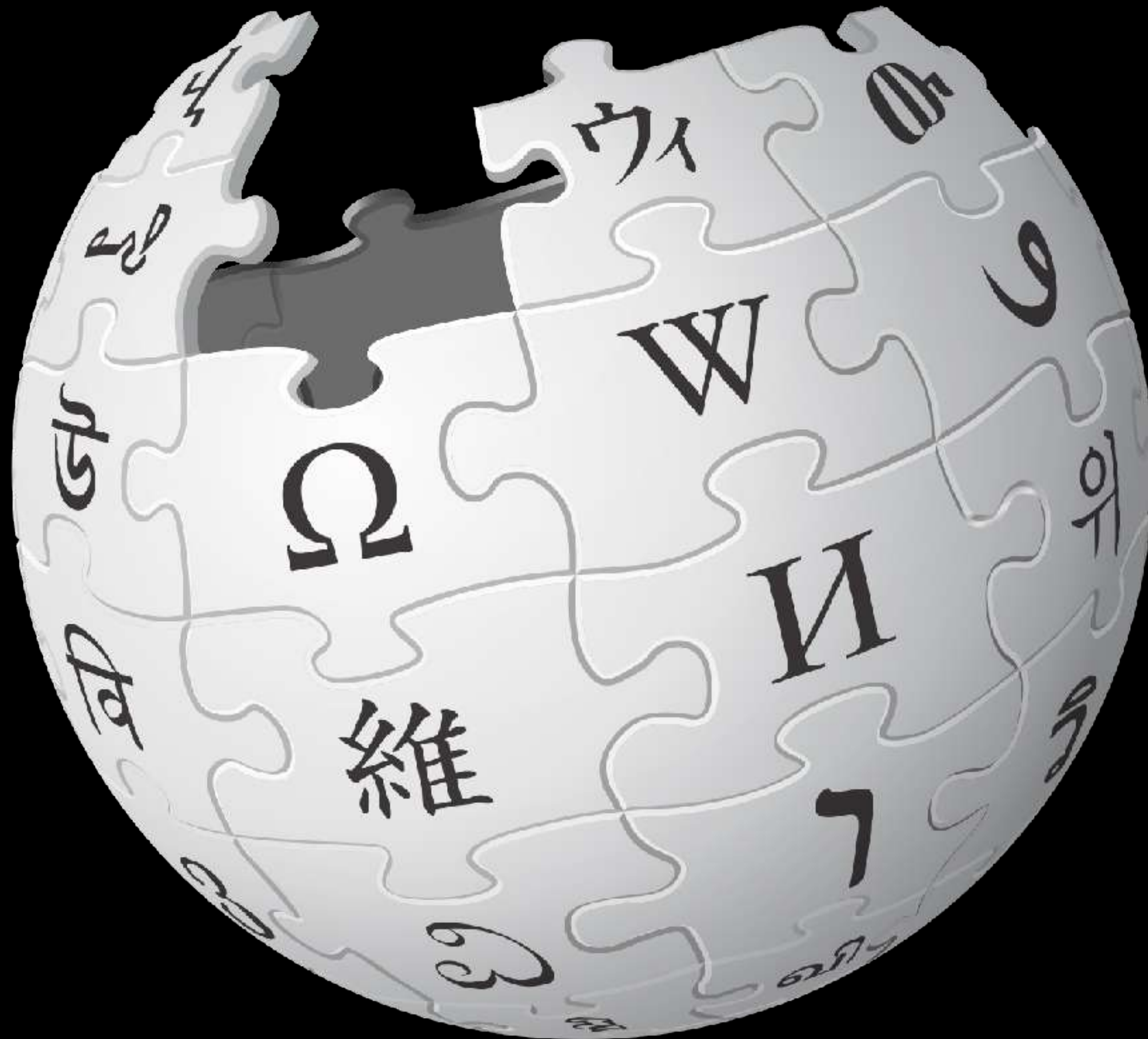
▶ 20 maj kl. 10:46

● Pelle Snickars

20 maj kl. 09:47

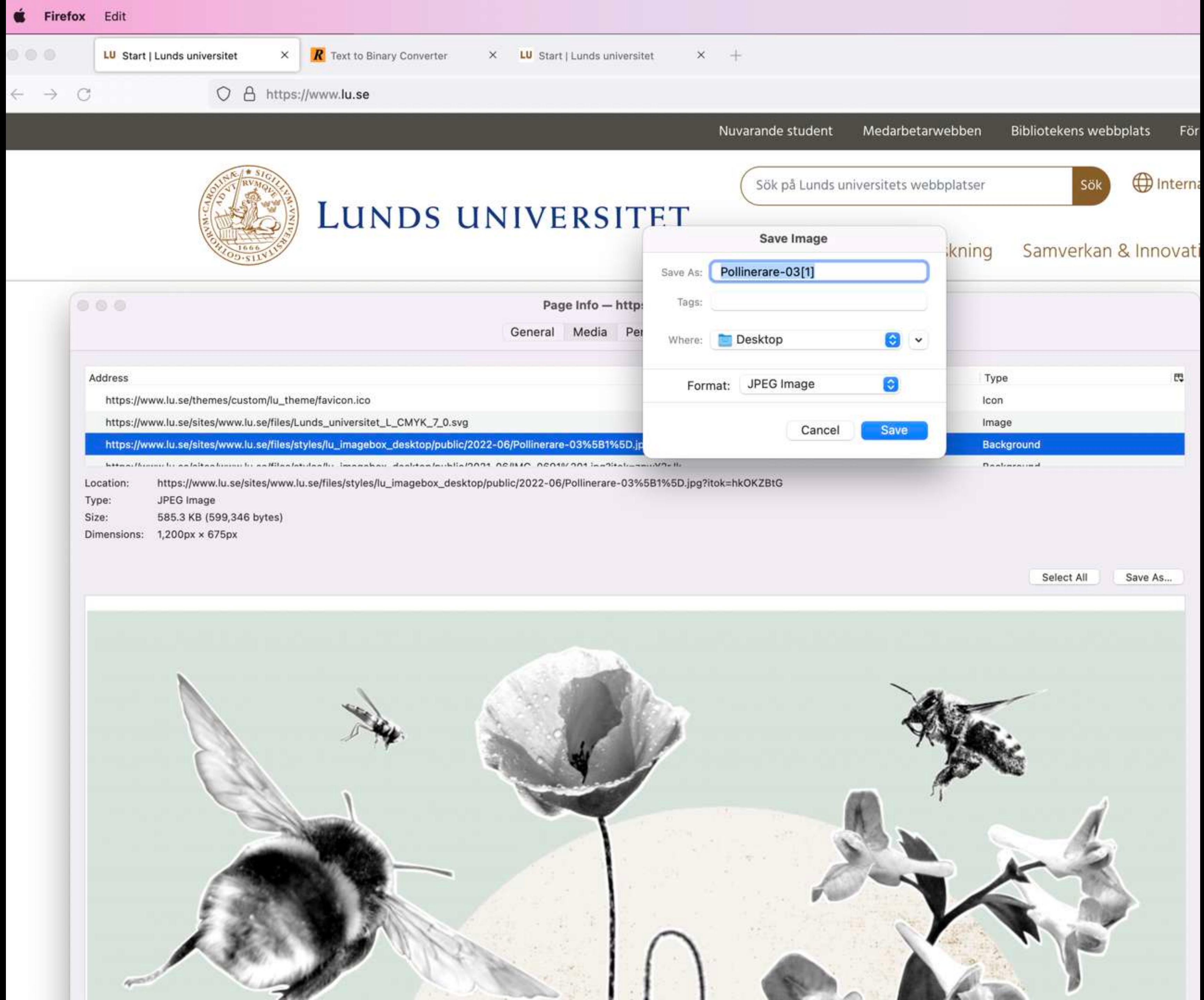
● Pelle Snickars

versionshistorik

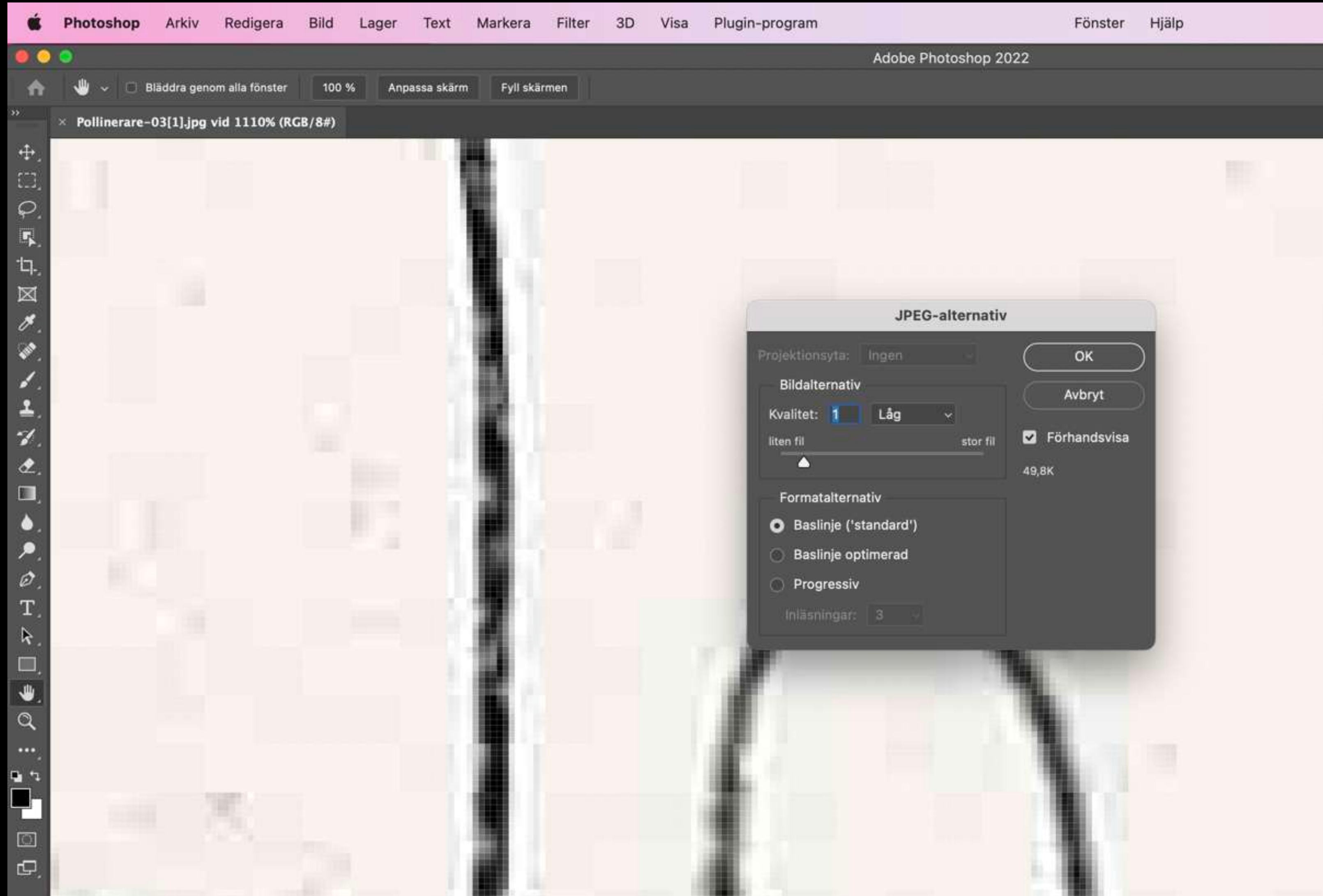


5. Transcoding – transkodning (i olika format).

Digitala medieobjekt kan enkelt kodas om till andra format – ibland med förändrad medie-specificitet.



Photoshop som exempel ...





.jpg – .txt

Adobe Developer

Products

XMP Overview

XMP Specifications

XMP Namespaces

XMP DataTypes

XMP Namespaces

Camera Raw namespace

IPTC Core namespace

Dublin Core namespace

EXIF namespace

Adobe PDF namespace

Photoshop namespace

TIFF namespace

Adobe XMP Basic name-space

Basic Job Ticket namespace

XMP Dynamic Media namespace

XMP Media Management namespace

XMP Rights Management namespace

XMP Paged-Text name-space

XMP DataTypes

Camera Raw namespace

This namespace specifies settings associated with image files produced in camera raw mode.

- The namespace URI is <http://ns.adobe.com/camera-raw-settings/1.0/>
- The preferred namespace prefix is crs

Name	Description	Type
crs:AutoBrightness	When true, Brightness is automatically adjusted.	Boolean
crs:AutoContrast	When true, Contrast is automatically adjusted.	Boolean
crs:AutoExposure	When true, Exposure is automatically adjusted.	Boolean
crs:AutoShadows	When true,Shadows is automatically adjusted.	Boolean
crs:BlueHue	Blue Hue setting. Range -100 to 100.	Integer
crs:BlueSaturation	Blue Saturation setting. Range -100 to 100.	Integer
crs:Brightness	Brightness setting. Range 0 to 150	Integer
crs:CameraProfile	Camera Profile setting.	Text
crs:ChromaticAberrationB	Chomatic Aberration, Fix Blue/Yellow Fringe setting. Range -100 to 100.	Integer



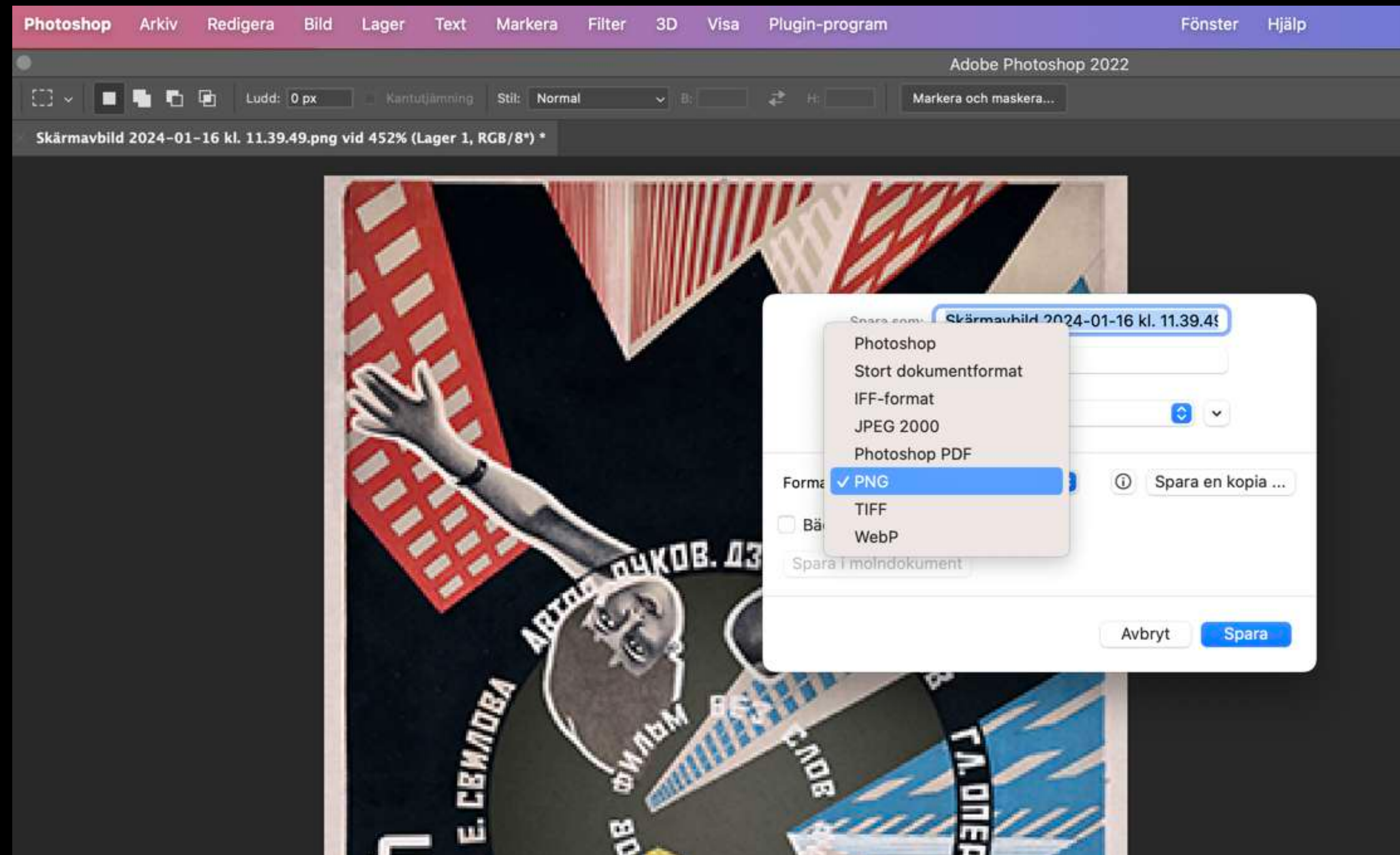
De principer för nya medier som Manovich ställer upp ska inte förstås som absoluta – men de uppmärksammar hur digitala medier är annorlunda jämfört med analoga medier.

**Inte minst har digitala medier inneburit en
ny typ av relation mellan exempelvis bild,
representation och verklighet ...**



Ceci n'est pas une pipe.

vad är en digital bild?



En rad olika bildformat: jpg för webb, tif för tryck ...



lossy compression



minskad
resolution

mindre
pixlar





Super Resolution Images Using Generative Models

Image Resolution

In the concept of image processing, the meaning of resolution indicates how much information in the image is used to evaluate the quality of the image. Resolution is classified into multiple categories like Spectral Resolution, Radiometric Resolution, Spatial Resolution, and Temporal Resolution. The spatial resolution is used to improve the quality of images. It indicates the number of pixels that are used to construct the image. The smaller the pixel, the higher the resolution.

1. Pixels

Images are like matrices, they contain a lot of values, and each value indicates to specific pixel. Pixels are the smallest unit of an image which consists of three bands Red, Green, and Blue (RGB). Each band has a value between $[0, 255]$. Zero means the pixel is off, and 255 represents the pixel is fully present.

2. Low Resolution

As shown in Figure 1, A low-resolution image means that the pixel density of the image is small thereby giving fewer details.

3. High Resolution

As shown in Figure 1, A high-resolution image means that the pixel density of the image is high leading to more details.

4. Super Resolution

SR is reconstructing an HR image from a single LR image.



Figure 1 High Resolution Image Vs. Low Resolution Image

Samsung's Moon Shots Force Us to Ask **How Much AI Is Too Much**

We like HDR-pimped pics, but this latest camera controversy outlines how computational photography could set us down a dicey path.



PHOTOGRAPH: ONFOKUS/GETTY IMAGES

MODERNA TIDER 1936

[Blogg](#)

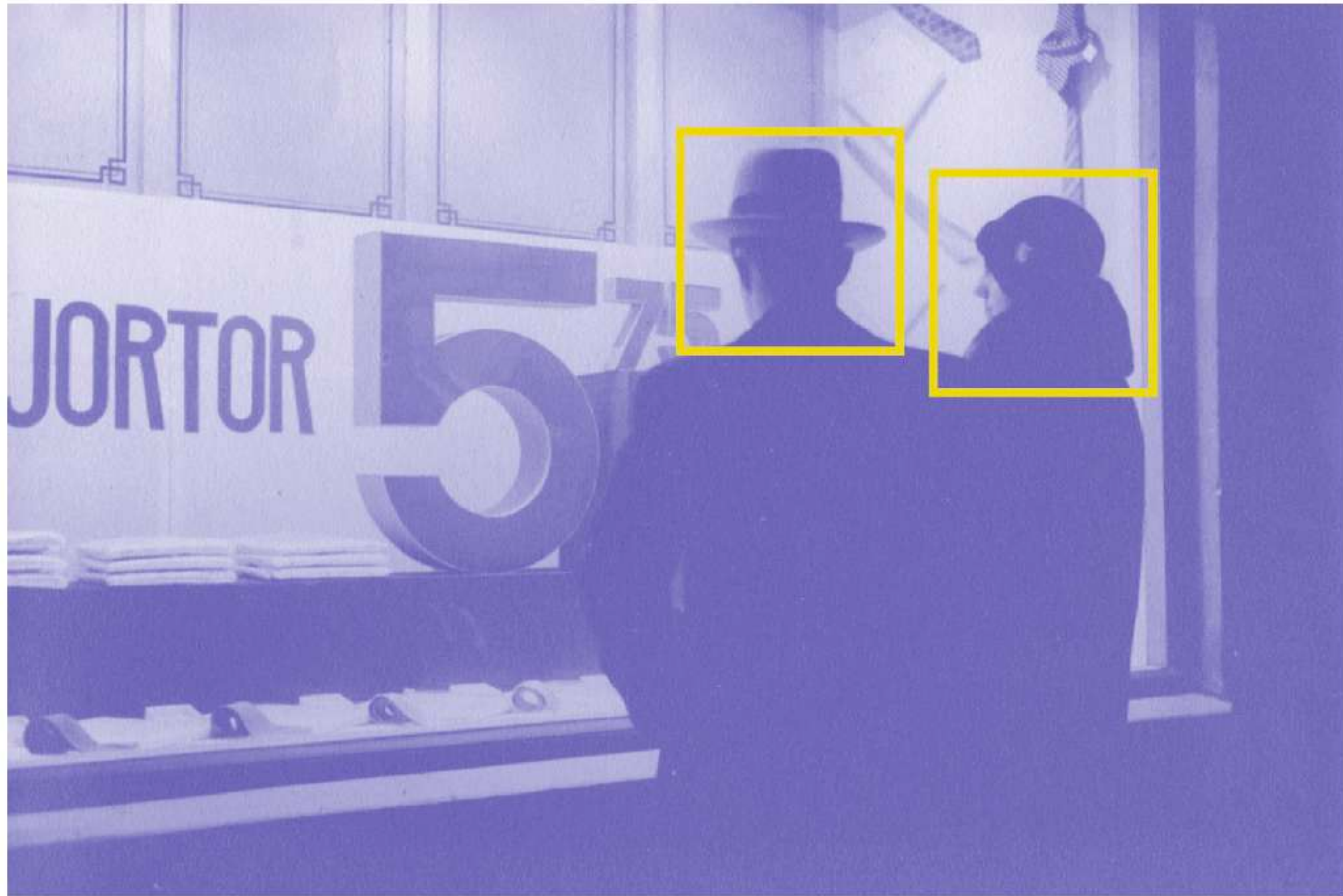
[Om forskningsprojektet](#)

[Dataset](#)

[Medverkande](#)

[Publikationer & resultat](#)

[In English](#)



Vad ser och hör samtida algoritmer för mönsterigenkänning när de appliceras på mediehistoriskt källmaterial?

All historieskrivning kräver tolkningsarbete, men vilka algoritmiska uttolkningar av det förflutna åstadkommer mjukvara? Moderna tider 1936 är ett empiriskt orienterat forskningsprojekt som studerar hur maskiner tolkar vardagliga modernitetssymboler i medialt arkivmaterial från 1936.

Med utgångspunkt i fotografiska och audiovisuella samlingar analyserar projektet hur modernt Sverige egentligen var, samtidigt som det utforskar hur datadrivna metoder kan hjälpa oss förstå modernitetens historia på nya sätt.

[LÄS MER →](#)



CHAPLIN | MODERNA TIDER



FÄGELBLÅ

CHAPLIN | MODERNA TIDER











uppskalning & distortion

vad är det som mjukvara "ser"?





Describe your video...



Google Veo 3



1:1

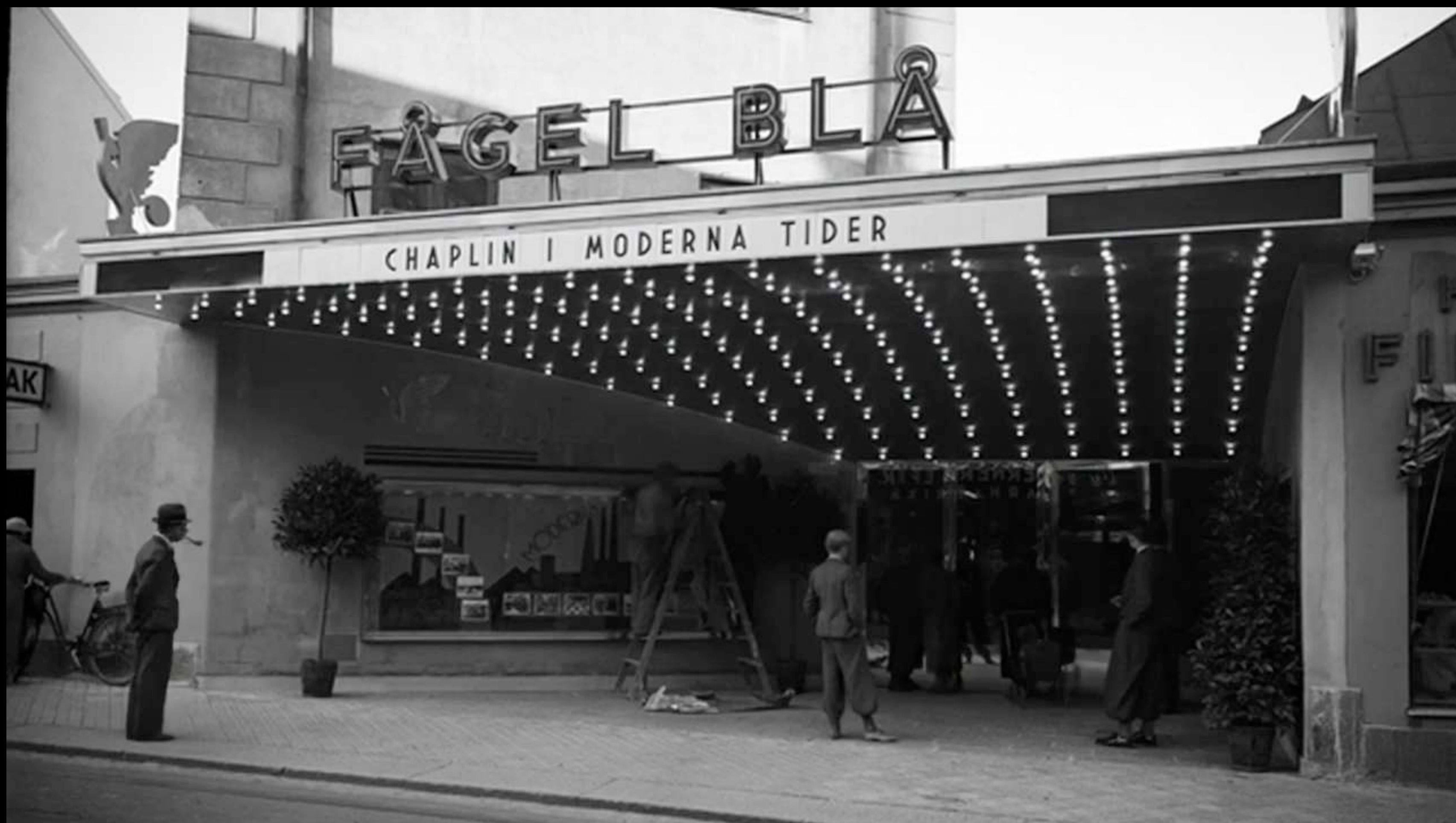


Effects



Preview





feature article

EMIL STJERNHOLM
Lund University

PELLE SNICKARS
Lund University

Upscaling Swedish Biograph

ABSTRACT

Following a boom of user-friendly artificial intelligence tools in recent years, AI-enhanced (or manipulated) films have been framed as a serious threat to film archives. The purpose of this article is to trace and critically evaluate how AI artists use algorithmic upscaling to modify early cinema, more particularly surviving films of the film company Swedish Biograph, and how fragments of this company's cinematic past circulate online today.

Appropriation, remix and reuse of old footage is a well-known practice in both film and TV history as well as today on digital platforms. Online, each media asset becomes, 'at the instant of its release, an archive to be plundered, an original to be memorized, copied, and manipulated', media scholar Abigail de Kosnik argues in her book *Rogue Archives* (2016: 4). Such contemporary reuse, however, has a long media history. In 1964, for example, Swedish public service broadcaster Radio Sweden bought most of the old newsreels from the production company Svensk Filmindustri (SF). Dating from 1897 to 1960, the SF archive's 1 million metres of film promised extensive reuse and an array of forthcoming TV programmes (Eriksson et al. 2022). Among the material were some fifteen film fragments from 1911, produced by Svenska Biografteatern (Swedish Biograph), the film company that preceded SF.

KEYWORDS

artificial intelligence
machine learning
archives
film restoration
digitization
film history
remix
reuse



[4k, 60 fps] A Trip Through New York City in 1911



Denis Shiryayev
571 000 prenumeranter

Prenumerera

546 009



Dela

Klipp

Spara



21 mn visningar för 5 år sedan #1911 #NYC #old

Upscaled with neural networks 1911 New Ycrk footage taken by the Swedish company Svenska Biografteatern on a trip to America:



ColorByCarl

@colorbycarl · 11 000 prenumeranter · 43 videor

On this channel i present historical films in a way you never seen them before. Restored and colorized.

Prenumerera

Hem

Videor

Shorts

Spellistor



Senaste

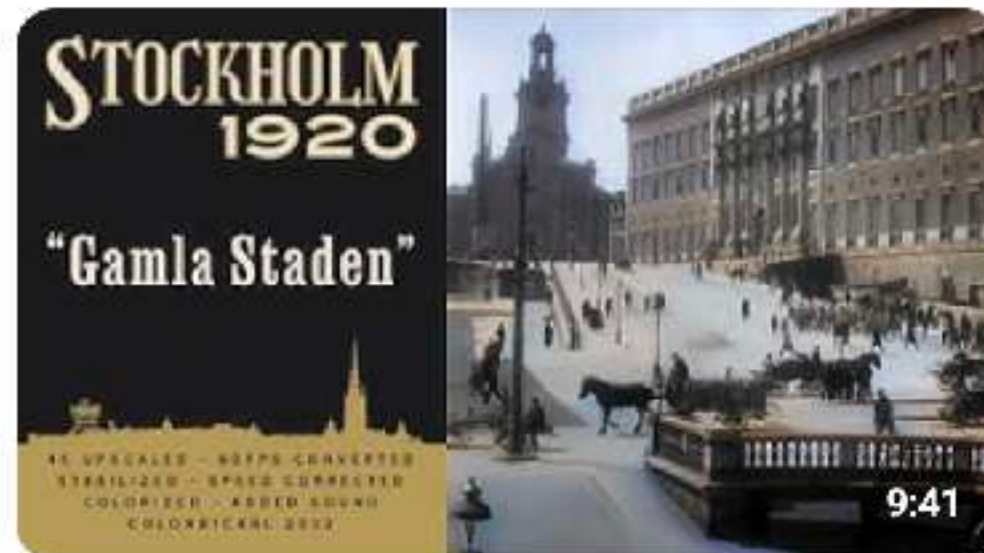
Populära

Äldsta



Stockholm 1909: Slussen & Katarinahissen - Remastered 4K 60fps

212 145 visningar · för 4 år sedan



Stockholm 1920: Gamla Staden - Remastered 4K 60fps

178 569 visningar · för 3 år sedan



Göteborg 1907: Spårvagnsresa tvärs genom staden (1907) - Remastered 4K 60fps

176 085 visningar · för 3 år sedan



Stockholm 1909: Åktur med Ringlinjen (1909) - Remastered 4K 60fps

111 129 visningar · för 4 år sedan



Byggnation av Slussen (1935) - Remastered HD 60fps

77 916 visningar · för 4 år sedan



Stockholmsutställningen 1897 in HD Color w/ Sound

73 893 visningar · för 5 år sedan



Stockholm 1909: Gamla Stan, Norrmalm & Djurgården - Remastered 4K 60fps

71 322 visningar · för 4 år sedan

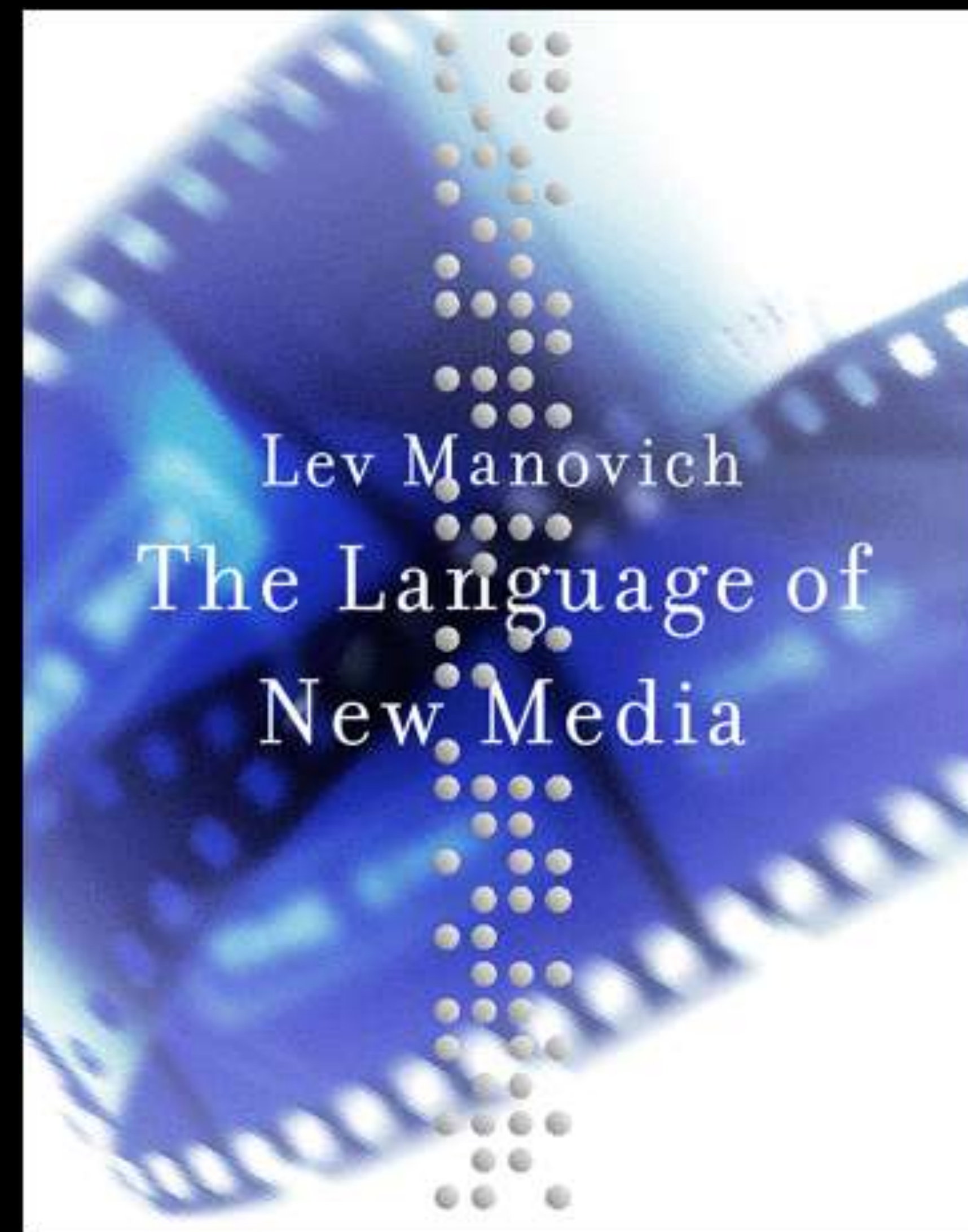


Göteborg 1909 - Spårvagnsresa Majorna - Kviberg - Remastered 4K

65 361 visningar · för 1 år sedan



**Format i centrum: mediet spelar
alltid roll – det påverkar innehållet.**



– tack!

