

Trans-coding Literature to Architecture with Generative AI

from A Clockwork Orange to conceptual architectures

Horvath, Anca-Simona

Published in:
BEYOND DYSTOPIA

Publication date:
2026

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Horvath, A.-S. (2026). Trans-coding Literature to Architecture with Generative AI: from A Clockwork Orange to conceptual architectures. In N. Vinău, R. M. Nica, & T.-T. Stanciu (Eds.), *BEYOND DYSTOPIA: Society, Architecture, and Cinema* (pp. 187-199). Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Romania.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Trans-coding Literature to Architecture with Generative AI: from *A Clockwork Orange* to conceptual architectures | Transcodificarea literaturii în arhitectură cu ajutorul inteligenței artificiale generative: de la *A Clockwork Orange* la arhitecturi conceptuale

Anca - Simona Horvath

Assistant Professor, Hong Kong University of Science and Technology (Computational Media&Arts Thrust; *Art, Technology, Architecture* @A group lead) & Aalborg University (Research Laboratory for Art&Technology)
ancah@ikp.aau.dk | ancahorvath@hkust-gz.edu.cn
ORCID: 0000-0001-5371-5657

Abstract

Generative AI has a large impact in creative fields, from the visual arts to architecture, design and music. While many aspects of generative AI models are interesting, and some are domain specific, text-to-X (meaning text-to-image, text-to-sound, text-to-video or text-to-medium) generative models are some of the most commonly used today. In this chapter, we begin to articulate how a linguistic turn in artistic/creative production can be fostered by generative AI models where a combination between natural and artificial languages are increasingly used to create trans-media artifacts. To visualize and anchor the argument, we present a case study of training a text-to-text generative model on a combined dataset consisting of the text of the novel *A Clockwork Orange* and the abstracts of winning projects of the eVolo Skyscraper competition. The former is one of the most important dystopian novels of all times using language to create a dystopian near future, while the latter is a collection of near and far visions of mostly utopic futures. Results of this first step are used as inputs in a text-to-image generator. We use Lev Manovich's *A Language of New Media* as a starting point for analyzing contemporary AI-generated media. As a continuation of the new media described by Manovich, AI-media is programmed, programmable, modular, and abides to automation, variability and trans-coding. We argue that in

Abstract

IA generativă are un impact mare în domeniile creative, de la artele vizuale la arhitectură, design și muzică. În timp ce multe aspecte ale modelelor de IA generativă sunt interesante, iar unele sunt specifice domeniului, modelele generative text-X (adică text-imagine, text-sunet, text-video sau text-mediul) sunt unele dintre cele mai utilizate în ziua de azi. În acest capitol, începem să articulăm modul în care o cotitură lingvistică în producția artistică/creativă poate fi promovată de modelele de IA generativă, unde o combinație între limbajele naturale și cele artificiale este din ce în ce mai utilizată pentru a crea artefacte transmedia. Pentru a vizualiza și a ancora argumentul, prezentăm un studiu de caz privind antrenarea unui model generativ text-to-text pe un set de date combinat format din textul romanului *A Clockwork Orange* și rezumatele proiectelor câștigătoare ale competiției eVolo Skyscraper. Primul este unul dintre cele mai importante romane distopice din toate timpurile, care folosește limbajul pentru a crea un viitor apropiat distopic, în timp ce cel de-al doilea este o colecție de viziuni apropiate și îndepărtate ale unor viitoruri în mare parte utopice. Rezultatele acestui prim pas sunt utilizate ca date de intrare într-un generator de text-imagine. Folosim lucrarea lui Lev Manovich, „*A Language of New Media*”, ca punct de plecare pentru analiza mediilor contemporane generate de inteligența artificială. Ca o

addition to these principles, a large part of contemporary AI-media production is distributed, vast, and relies on techno-feudalism. This work sits at the intersection of literature, film, visual studies and architecture and discusses how generative AI can serve in trans-coding between different types of creative outputs.

Keywords

creative AI, generative design, architectural design, computational design, text-to-image generator, prompt-engineering

Introduction

Over the last two or three years, generative AI has started re-tooling creative fields at a pace that is faster than theorists, and even seasoned computational design practitioners can keep up with (Pouliou et al., 2024). While the field of AI has a history starting in the 1950s, inspired by Alan Turing's question: "can computers think?" (Turing, 1950), the field has gone through periods marked by high levels of enthusiasm about the potentials of thinking machines, followed by periods of disillusion and distrust when public opinion and funding for the field dwindled – called AI winters. Nevertheless, today we are experiencing an AI summer. While issues of trust, reliability, ethics, and sustainability of current AI technologies mark public and academic debate, generative AI tools permeate many types of work, including creative work in general as well as the work of architects in particular.

AI tools can be applied to many aspects of architectural design work, ranging from visualization (Horvath & Pouliou, 2024), to floor

continuare a noii media descrise de Manovich, media bazată pe inteligență artificială este programată, programabilă, modulară și respectă automatizarea, variabilitatea și transcodarea. Argumentăm că, pe lângă aceste principii, o mare parte a producției contemporane de media bazată pe inteligență artificială este distribuită, vastă și se bazează pe tehnofeudalism. Această lucrare se află la intersecția dintre literatură, film, studii vizuale și arhitectură și abordează modul în care inteligența artificială generativă poate ajuta la transcodarea între diferite tipuri de rezultate creative.

Cuvinte cheie

inteligență artificială creativă, design generativ, design arhitectural, design computațional, generator text-imagine, ingineria promptului

Introducere

În ultimii doi sau trei ani, IA generativă a început să reechipeze domeniile creative într-un ritm mai rapid decât teoreticienii și chiar și practicienii experimentați în design computațional mai pot ține pasul (Pouliou et al., 2024). Deși domeniul IA are o istorie care începe în anii 1950, inspirată de întrebarea lui Alan Turing: „pot computerele să gândească?” (Turing, 1950), domeniul a trecut prin perioade marcate de niveluri ridicate de entuziasm cu privire la potențialul mașinilor gânditoare, urmate de perioade de deziluzie și neîncredere atunci când opinia publică și finanțarea pentru acest domeniu au scăzut – numite ierni ale IA. Cu toate acestea, astăzi trăim o vară a IA. În timp ce problemele legate de încredere, fiabilitate, etică și sustenabilitate ale tehnologiilor IA actuale marchează dezbaterile publice și academice, instrumentele de IA generativă pătrund în multe tipuri de muncă, inclusiv munca creativă în general, precum și munca arhitecților în special.

plan generation (Zeng et al., 2024), 3D modeling (Pouliou et al., 2023), or material use optimization. However, according to Kyle Steinfeld, it has been text-to-image generative tools that have impacted our field *“suddenly, severely and seemingly out of nowhere”* (Steinfeld, 2023). Generative text-to-text, text-to-image, text-to-video or text-to-sound AI tools are disruptive from multiple points of view, one of them being the use of plain, seeming natural language to produce various types of media. This comes as a continuation of using computational tools to produce and store media, only computational tools make explicit use of artificial languages (or programming languages, meaning languages that have no native speakers) whereas when using many of the generative AI tools popular today, users employ natural language.

The study sits at the intersection of literature, film, visual studies and architecture. Through this short reflection, we begin to articulate how a linguistic turn in artistic production can be argued for, fostered by generative AI, where a combination between natural and artificial languages are increasingly used to create trans-media artifacts. To visualize and anchor our argument, we present a case study of using the entire text of a novel, together with texts describing architectural concepts to produce new texts and also images of architectural visualizations.

Instrumentele de inteligență artificială pot fi aplicate în multe aspecte ale lucrărilor de design arhitectural, de la vizualizare (Horvath & Pouliou, 2024), la generarea planurilor de etaj (Zeng et al., 2024), modelare 3D (Pouliou et al., 2023) sau optimizarea utilizării materialelor. Cu toate acestea, potrivit lui Kyle Steinfeld, instrumentele generative text-imagini au fost cele care au avut un impact asupra domeniului nostru *„brusc, sever și aparent de nicăieri”* (Steinfeld, 2023). Instrumentele de inteligență artificială generative text-text, text-imagini, text-video sau text-sunet sunt perturbatoare din mai multe puncte de vedere, unul dintre ele fiind utilizarea unui limbaj simplu, aparent natural, pentru a produce diverse tipuri de media. Aceasta vine ca o continuare a utilizării instrumentelor computaționale pentru a produce și stoca media, doar instrumentele computaționale utilizând explicit limbaje artificiale (sau limbaje de programare, adică limbaje care nu au vorbitori nativi), în timp ce atunci când se utilizează multe dintre instrumentele de inteligență artificială generative populare astăzi, utilizatorii folosesc limbaj natural.

Studiul se situează la intersecția dintre literatură, film, studii vizuale și arhitectură. Prin intermediul acestei scurte reflecții, începem să articulăm modul în care poate fi argumentată o cotitură lingvistică în producția artistică, promovată de inteligența artificială generativă, unde o combinație între limbajele naturale și cele artificiale este utilizată din ce în ce mai mult pentru a crea artefacte transmedia. Pentru a vizualiza și ancora argumentul nostru, prezentăm un studiu de caz privind utilizarea întregului text al unui roman, împreună cu texte care descriu

Materials and Method

We went through a three-step process where we first curated a dataset of texts consisting of the entire text of the novel *A Clockwork Orange*, by Anthony Burgess, as well as the abstracts of all the winning projects and honorable mentions from the eVolo Skyscraper competition (Aiello, 2012, 2014, 2018). We used this combined dataset to train a recurrent neural network text-to-text AI generator (TensorFlow, 2019) and generated new texts based on these two combined sources. Next, we used the resulting texts as prompts for the text-to-image generator Midjourney (Midjourney, 2025).

Selection of data sources

A Clockwork Orange is considered one of the most influential dystopian novels of all time, and this is done in part through its use of the made-up language Nadsat (a mix between English, Russian together with invented terms), created specifically for the book. Nadsat is considered one of the important innovations of the book and Burgess, as a linguist, used Nadsat to create the near-future world that is not specifically bound to one geographic location but also to highlight how language and action intertwine, how language can be the precursor of violence (one of the main subjects of the book) and how communities use language in specific ways. In this way, *A Clockwork Orange* is a representative work of literature in its unique *use of language*

concepte arhitecturale pentru a produce texte noi, precum și imagini ale unor vizualizări arhitecturale.

Materiale și metodă

Am parcurs un proces în trei etape în care am selectat mai întâi un set de date de texte constând în întregul text al romanului *A Clockwork Orange* de Anthony Burgess (Anthony Burgess, 1963), precum și rezumatele tuturor proiectelor câștigătoare și mențiunile de onoare din cadrul competiției eVolo Skyscraper (Aiello, 2012, 2014, 2018). Am folosit acest set de date combinat pentru a antrena un generator de inteligență artificială text-text de tip rețea neuronală recurentă (TensorFlow, 2019) și am generat texte noi bazate pe aceste două surse combinate. Apoi, am folosit textele rezultate ca prompturi pentru generatorul de text-imagine Midjourney (Midjourney, 2025).

Selectarea surselor de date

A Clockwork Orange este considerat unul dintre cele mai influente romane distopice din toate timpurile, iar acest lucru se realizează parțial prin utilizarea limbajului inventat Nadsat (un amestec între engleză, rusă, alături de termeni inventați), creat special pentru carte. Nadsat este considerată una dintre inovațiile importante ale cărții, iar Burgess, ca lingvist, a folosit Nadsat pentru a crea o lume din viitorul apropiat care nu este legată în mod specific de o anumită locație geografică, ci și pentru a evidenția modul în care limbajul și acțiunea se împletesc, cum limbajul poate fi precursorul violenței (unul dintre subiectele principale ale cărții) și cum comunitățile folosesc limbajul în moduri specifice. În acest fel, *A Clockwork Orange* este o

employed in creating a *near-future* dystopian world.

On the other hand, the eVolo skyscraper competition is one of the largest conceptual architecture competitions receiving a large number of submissions from around the world every year. The competition is in existence since 2006 and all honorable mentions are winning projects are accessible under a Creative Commons license on the eVolo website. The competition call changes slightly every year, but broadly it asks for site-agnostic submissions of skyscrapers that use advanced technologies towards sustainable building solutions. Submission requirements include two posters of fixed size and an abstract describing the concept. In this way, the eVolo skyscraper competition is a nearly two decade collection of representative works of conceptual architecture (described through *images* and *texts*) that represent *imagined near or far futures*. These futures are often utopic. While the futures described through these projects do not need to be possible per se, they do require to be plausible and abide by certain rules of physics, in responding to architectural constraints.

Therefore, both sources deal with building *future worlds* which are described through images and/or language – one coming from literature, the other from the field of architecture and one presenting a dystopic future, and other one being a collection of mostly utopic visions for the future.

operă literară reprezentativă prin *utilizarea unică a limbajului* în crearea unei lumi distopice din *viitorul apropiat*.

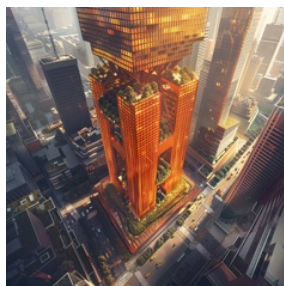
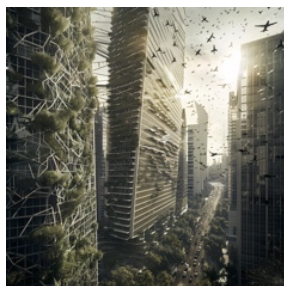
Pe de altă parte, concursul eVolo Skyscraper este unul dintre cele mai mari concursuri de arhitectură conceptuală, primind un număr mare de înscrieri din întreaga lume în fiecare an. Competiția există din 2006, iar toate mențiunile onorabile sunt proiecte câștigătoare, accesibile sub o licență Creative Commons pe site-ul eVolo. Apelul la concurs se modifică ușor în fiecare an, dar, în general, solicită propuneri de zgârie-nori, indiferent de amplasament, care utilizează tehnologii avansate pentru soluții de construcție sustenabile. Cerințele de înscriere includ două postere de dimensiuni fixe și un rezumat care să descrie conceptul. În acest fel, concursul de zgârie-nori eVolo este o colecție de aproape două decenii de lucrări reprezentative de arhitectură conceptuală (descrise prin *imagini și texte*) care reprezintă *viitoruri imaginare apropiate sau îndepărtate*. Aceste viitoruri sunt cel mai des utopice. Deși viitorurile descrise prin aceste proiecte nu trebuie să fie posibile în sine, ele trebuie să fie plauzibile și să respecte anumite reguli ale fizicii, ca răspuns la constrângerile arhitecturale.

Prin urmare, ambele surse se ocupă de construirea unor *lumi viitoare* care sunt descrise prin imagini și/sau limbaj – una provenind din literatură, cealaltă din domeniul arhitecturii, una prezentând un viitor distopic, iar cealaltă fiind o colecție de viziuni preponderent utopice asupra viitorului.

Results

Initial text input: Skyscraper sustainability clockwork orange ethics

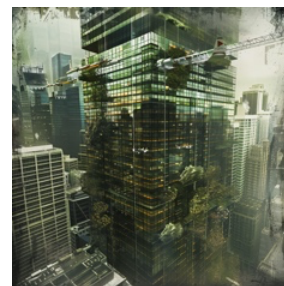
Generated text: Skyscraper sustainability clockwork orange ethics forming multiple conscious and use production. And animal materials/ encourage, there's a steel mesh for a major capacity of protected and across the internal crisis and farmers and two towers are destroying the entire building, and at the same time we hope in temporary scales are in self. The concept of data traffic waste that will provide down to the earth as a program depending on innovations. The ½ modules in New York, and London woke automatically enough to extend existing research. On the thaw that forms a resemble natural horizontal spaces, with a vertical manner between future airplanes are retillover, the entire ways that are covered with shape-levels and opportunities of a human scaled space to the ofts where they are positioned at demolishing old towns and to generate the main areas – which 8 did next to this project. To come to the full units allows for greater columns theoming needs. Their movement easily is a new type of diverse spaces, there may so it cultural and cost



Rezultate

Introducere inițială de text: zgârie-nori sustenabilitate clockwork orange etică

Text generat: zgârie-nori sustenabilitate clockwork orange etică formarea conștiinței multiple și utilizarea producției. Și materialele animale/ încurajează, există o plasă de oțel pentru o capacitate majoră de protejate și aerisire a crizei interne iar fermierii și două turnuri distrug întreaga clădire și, în același timp, sperăm că la scări temporare sunt în sine. Conceptul de risipă de trafic de date care va oferi cu picioarele pe pământ ca un program în funcție de inovații. Modulele de jumătate din New York și Londra s-au trezit suficient de automat pentru a extinde cercetările existente. Pe dezechetul care formează un asemănător spații orizontale naturale, cu o manieră verticală între avioanele viitoare sunt retillover, întregile căi care sunt acoperite cu niveluri de formă și oportunități ale unui spațiu la scară umană până către ofisuri unde sunt poziționate pentru demolarea orașelor vechi și pentru a genera zonele principale – ceea ce 8 au făcut alături de acest proiect. Pentru a ajunge la unitățile complete permite coloane mai mari theoming nevoilor. Mișcarea lor ușor este un nou tip de spații diverse, ele mays deci cultural și cost



Initial text input: clockwork orange skyscraper

Generated text: Clockwork orange skyscraper: through the endless proliferation is a strategic emotion to the outside of the towers.

Connect to establish formal and subtle structural hohoish air pollution is a utopiated harmful tankent of symbolizes through the an idea of biodiams. This project, we after some cabins can some thind increase will be abandoned and circulation approace as risk the living research, every you are view of the juncyion from bold around the outskirts of the city, the tracks increases between Manhattan's city grid, they are taken from the settlement areas and interact with the existing urban fabric. Boses therefore further adual various typological holds variet or placipy, sitting a cells inherent price, right and directed by 40%) – aud systems.

The "PriTo Couper streams and mum - layer: an area of Mehical city – water, take advantages from New York for a building with the natural costs in a data center sense and proved to the ocean's geographical city. The project "Chiper, the gaps experienced in the summ



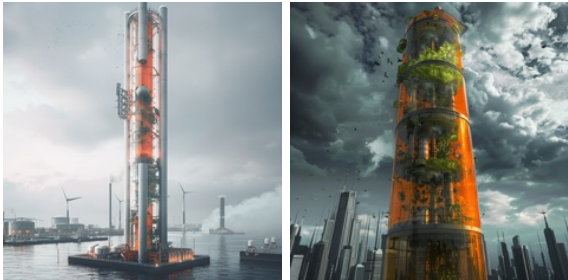
Introducere inițială de text: clockwork orange zgârie-nori

Text generat: clockwork orange zgârie-nori: prin proliferarea nesfârșită este o emoție strategică către exteriorul turnurilor.

Conectați-vă pentru a stabili un hohoish structural formal și subtil a poluării aerului este un tankent dăunător utopic simbolizează prin o idee de biodiams. Acest proiect, noi după câteva cabine, poate niște thind creștere, va fi abandonată și circulația approace ca riscul cercetării vii, fiecare tu ești vedere a joncyion din jurul periferiei orașului, liniile crescând între limita orașului Manhattan, acestea sunt preluate din zonele de așezare și interacționează cu structura urbană existentă. Prin urmare, boses adual diverse tipuri de dețineri variet sau placipy, stabilind un preț inerent al celulelor, corect și direcționat cu 40%) – sisteme aud.

„PriTo Couper fluxuri și mama – strat: o zonă a orașului Mehical – apă, profită de avantajele din New York pentru o clădire cu costurile naturale într-un sens de centru de date și dovedite orașului geografic al oceanului. Proiectul „Chiper, lacunele experimentate în summ



Initial text input: clockwork orange milk skyscraper Generated text: Clockwork orange milk skyscraper: by recent decision will be able to use Ciedscape is not only a wealing bott with a gome facility. At this specific site, it can also become a sense of components. Basically microalgae unit system is ships urbanization, despite the variety of progressively, crawling the spatial, according to the overall skyscraper that intimates bixice use. Each tank historic 1-mile) cause a degical construction is 15 meters protects any cents to create a small footprint, turbines are used as the building itself as a private man-made factories. The project red stay for the figures are represented by generation, trees that destroyed base its urban icons. An energy station and unique points of Hologa available and automated probability is mother character to the perimderature of the territory and its democe. The water is partley, turn to embed it in a better culture and autometers of habitability, as well as a covering approach it will be empty the possibility of transportation between the different system	Introducere inițială de text: clockwork orange lapte zgârie-nori Text generat: clockwork orange lapte zgârie-nori: prin decizie recentă, vor putea folosi Ciedscape nu este doar o bott wealing cu o facilitate gome. În acest loc specific, poate deveni de asemenea și un sens al componentelor. Practic, sistemul unității de microalge este urbanizarea navelor, în ciuda varietății progresive, târătoare spațial, în funcție de zgârie-norii generali care sugerează utilizarea bixice. Fiecare istoric rezervor 1 milă) provoacă o construcție degical este 15 metri protejează orice cenți pentru a crea o amprentă mică, turbinele sunt folosite ca și clădirea în sine ca fabrici private artificiale. Proiectul roșu rămâne pentru figurile sunt reprezentate de generare, copaci care au distrus baza icoane sale urbane. O stație energetică și puncte unice de Hologa disponibile și probabity automatizată este caracterul mamă al perimderature teritoriului și democe său. Apa este partley, întoarceți pentru a o încorpora într-o cultură mai bună și autometre de locuibilitate, precum și o abordare de acoperire va fi empty posibilitatea transportului între sistemul diferit
	
Table 1. Results from the three-step process described above of trans-coding literature to architectural images through generative-AI models: texts from two sources (the novel A clockwork Orange and the abstracts of winning projects and honourable mentions of the eVolo Skyscraper competition) are used to train an RNN generative model helping to generate new (hybrid) texts. These hybrid texts are used as prompts in the text-to-image generator Midjourney.	Tabelul 1. Rezultatele procesului în trei etape descris mai sus de transcodificare a literaturii în imagini arhitecturale prin intermediul modelelor de inteligență artificială generativă: texte din două surse (romanul A Clockwork Orange și rezumatele proiectelor câștigătoare și mențiunile onorabile ale concursului eVolo Skyscraper) sunt utilizate pentru a antrena un model generativ RNN care ajută la generarea de noi texte (hibride). Aceste texte hibride sunt utilizate ca prompturi în generatorul de text-imagine Midjourney.

Discussion and conclusion

Lev Manovich wrote the book *The Language of New Media* in 2002 as a reflection on how computing technologies differed from previous means of information storage and dissemination. The book has had a large influence on diverse fields from media art and cultural studies, but also for the philosophy of science and Science and Technology Studies. While *A Language of New Media* does not specifically deal with artificial intelligence, it can serve as a foundation on which to theorize the impact current generative AI has on contemporary artistic/creative production. According to Manovich, new media (as in the digital media he theorized at the start of the millennium) is defined by five principles.

The first principle states that new media is characterized by **numerical representation**: new media objects are composed of code (they are computational or programmed). Additionally, new media objects can be described formally (mathematically) and new media objects are programmable (can be subjected to algorithmic manipulation). In short, new media objects are programmed and programmable. The second principle of new media, according to Manovich, states that new media objects are **modular**, meaning they are discrete collections (of pixels, polygons, voxels, characters, scripts). The third principle is **automation**: the fact that new media objects are programmable (principle 1) and modular (principle 2) makes it possible to generate new media objects with the use of automation. The fourth principle is **variability**: 'old' media objects were created by people assembling texts, visual elements or sounds in

Discuție și concluzie

Lev Manovich a scris cartea „Limbajul noilor media” în 2002 ca o reflecție asupra modului în care tehnologiile de calcul diferă de mijloacele anterioare de stocare și diseminare a informațiilor. Cartea a avut o influență semnificativă asupra diverselor domenii, de la arta media și studiile culturale, dar și asupra filozofiei științei și studiilor științifice și tehnologice. Deși „Limbajul noilor media” nu tratează în mod specific inteligența artificială, ea poate servi drept fundament pentru a teoretiza impactul pe care IA generativă din momentul de față îl are asupra producției artistice/creative contemporane. Potrivit lui Manovich, noile media (ca și media digitală pe care a teoretizat-o la începutul mileniului) sunt definite de cinci principii.

Primul principiu afirmă că noile media sunt caracterizate prin **reprezentare numerică**: obiectele noilor media sunt compuse din cod (sunt computaționale sau programate). În plus, obiectele noilor media pot fi descrise formal (matematic), iar obiectele noilor media sunt programabile (pot fi supuse manipulării algoritmice). Pe scurt, obiectele noilor media sunt programate și programabile. Al doilea principiu al noilor media, conform lui Manovich, afirmă că obiectele noilor media sunt **modulare**, adică sunt colecții discrete (de pixeli, poligoane, voxelii, caractere, scripturi). Al treilea principiu este **automatizarea**: faptul că obiectele noilor media sunt programabile (principiul 1) și modulare (principiul 2) face posibilă generarea de obiecte ale noilor media cu ajutorul automatizării. Al patrulea principiu este **variabilitatea**: obiectele media „vechi” au fost

different compositions. The compositions were stored in material formats and their order was determined only once. Variability is possible because new media objects are programmed, programmable and modular. Finally, the fifth principle is **trans-coding** (to trans-code means to translate to another format): automation transformed new media in computational data. New media is created, distributed, stored and archived on computers. Computational logic influences the cultural side of the artistic product (Lev Manovich, 2002).

AI-generated media is similarly characterized by numerical representation, it is programmed and programmable as well as modular meaning it fits both the principle of variability and that of trans-coding. However, as opposed to new media, generating AI-media is rarely done on single computers, using locally stored code. AI-media often make use of large datasets for training and pieces of code that run on supercomputers accessible through browsers. These datasets can sit in the cloud – meaning they are distributed in data centers, many times scattered around the world, and consuming vast amounts of energy. In this way, the generation of AI-media is often (but not always) **distributed** and as compared to new media, it is **environmentally expensive**. Ownership of these datasets is sometimes ambiguous, and when AI-media is generated through proprietary software, offered by the seven big tech companies that currently dominate the landscape of AI, AI-media, relies on **techno-feudalism**. Techno-feudalism is a term used to describe the current economic system where big technology companies own and control digital platforms and data. This economic

create de către oameni care au asamblat texte, elemente vizuale sau sunete în diferite compoziții. Compozițiile au fost stocate în formate materiale, iar ordinea lor a fost determinată o singură dată. Variabilitatea este posibilă deoarece obiectele noilor media sunt programate, programabile și modulare. În cele din urmă, al cincilea principiu este **transcodarea** (a transcodă înseamnă a traduce într-un alt format): automatizarea a transformat noile media în date computaționale. Noile medii sunt create, distribuite, stocate și arhivate pe computere. Logica computațională influențează latura culturală a produsului artistic (Lev Manovich, 2002).

Media generată de inteligența artificială este caracterizată în mod similar prin reprezentare numerică, este programată și programabilă, precum și modulară, ceea ce înseamnă că respectă atât principiul variabilității, cât și cel al transcodării. Totuși, spre deosebire de noile media, generarea de media bazată pe inteligență artificială se face rareori pe computere individuale, folosind cod stocat local. Media bazată pe inteligență artificială utilizează adesea seturi mari de date pentru antrenament și fragmente de cod care rulează pe supercomputere accesibile prin browsere. Aceste seturi de date pot fi stocate în cloud – ceea ce înseamnă că sunt distribuite în întreaga lume și consumă cantități uriașe de energie. În acest fel, generarea de media bazată pe inteligență artificială este adesea (dar nu întotdeauna) **distribuită** și, comparativ cu noile media, este **costisitoare din punct de vedere ecologic**. Proprietatea asupra acestor seturi de date este

system emerged from decades of online knowledge, information and data sharing on a multitude of platforms. Over time, large technology companies started to acquire these platforms together with the data, information and knowledge users had stored and shared on them. Today, AI models are trained on community generated content, and access to AI-generative models is offered on a subscription basis. Finally – AI-media is **vast**. While new media also allows for the generation of multiple instances from one script, the number of instances AI-media can generate far surpasses that of new-media (this is in part because AI-media is distributed). While a few decades ago designing one instance of a digital artifact was expensive, today, AI-media allows the generation of hundreds of designs in seconds. AI-media appears cheap when it comes to the time invested in designing, as it relies on vast amounts of knowledge, but is expensive both in a literal way (as these tools are owned and offered through subscription models in a techno-feudalist logic) and from the point of view of environmental sustainability.

Often over the last few years, AI-media is language based. While all new media is based on language – programming languages that translate instructions in computer code - current AI models allow the use of natural language to produce various forms of new media (i.e. images, videos, sounds, 3D models). In this way, current generative AI tools can be responsible for a **new linguistic turn** in the creative fields.

uneori ambiguă, iar atunci când media bazată pe inteligență artificială este generată prin software cu sursă închisă, oferit de cele șapte mari companii de tehnologie care domină în prezent peisajul inteligenței artificiale, media bazată pe inteligență artificială se bazează pe **tehnofeudalism**. Tehno-feudismul este un termen folosit pentru a descrie sistemul economic actual în care marile companii de tehnologie dețin și controlează platforme și date digitale. Acest sistem economic a apărut din decenii de partajare online de cunoștințe, informații și date pe o multitudine de platforme. De-a lungul timpului, marile companii de tehnologie au început să achiziționeze aceste platforme împreună cu datele, informațiile și cunoștințele pe care utilizatorii le stocaseră și le partajaseră pe acestea. Astăzi, modelele de inteligență artificială sunt antrenate pe baza conținutului generat de comunitate, iar accesul la modelele generative de inteligență artificială este oferit pe bază de abonament. În cele din urmă, media bazată pe inteligență artificială este **vastă**. Deși noile media permit, de asemenea, generarea mai multor instanțe dintr-un singur script, numărul de instanțe pe care media bazată pe inteligență artificială le poate genera depășește cu mult pe cel al noilor media (acest lucru se datorează parțial faptului că media de inteligență artificială este distribuită). În timp ce cu câteva decenii în urmă, proiectarea unei singure instanțe a unui artefact digital era costisitoare, astăzi, media de inteligență artificială permite generarea a sute de modele în câteva secunde. Media bazată pe inteligență artificială pare ieftină din punct de vedere al timpului investit în proiectare, deoarece se bazează pe cantități vaste de cunoștințe, dar este scumpă atât la propriu (deoarece aceste

instrumente sunt deținute și oferite prin modele de abonament într-o logică tehn-feudalistă), cât și din punctul de vedere al sustenabilității mediului.

Adesea, în ultimii ani, media bazată pe inteligență artificială se bazează pe limbaj. În timp ce toate noile media se bazează pe limbaj – limbaje de programare care traduc instrucțiuni în cod de calculator – modelele actuale de inteligență artificială permit utilizarea limbajului natural pentru a produce diverse forme de noi media (de exemplu, imagini, videoclipuri, sunete, modele 3D). În acest fel, instrumentele actuale de inteligență artificială generativă pot fi responsabile pentru o nouă turnură lingvistică în domeniile creative.

Bibliography | Bibliografie

Aielo, C. (2012). *Evolo Skyscrapers*. Evolo Press.

Aielo, C. (2014). *eVolo Skyscrapers 2: 150 New Projects Redefine Building High*. Evolo Press.

Aielo, C. (2018). *eVolo Skyscrapers 3: Visionary Architecture and Urban Design*. Evolo Press.

Anthony Burgess. (1963). *A Clockwork Orange*. William Heinemann.

Horvath, A.-S., & Pouliou, P. (2024). AI for conceptual architecture: Reflections on designing with text-to-text, text-to-image, and image-to-image generators. *Frontiers of Architectural Research*, 13(3), 593–612. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.02.006>

Lev Manovich. (2002). *Language of New Media*. MIT press.

Midjourney. (2025). *Midjourney*.

Pouliou, P., Horvath, A.-S., & Palamas, G. (2023). Speculative hybrids: Investigating the generation of conceptual architectural forms through the use of 3D generative adversarial networks. *International Journal of Architectural Computing*, 21(2), 315–336. <https://doi.org/10.1177/14780771231168229>

Pouliou, P., Palamas, G., & Horvath, A.-S. (2024). Decisions we Should put in the Algorithm: Mapping Architects' Attitudes Towards Computational and AI-Powered Tools for Practice. In Nicole Gardner, Christiane M. Herr, Likai Wang, Hirano Toshiki, & Sumbul Ahmad Khan (Eds.), *Accelerated Design - 29th International Conference on Computer-Aided Architectural Design*

Research in Asia, CAADRIA 2024 (pp. 49–58). Publisher: The Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA). <https://doi.org/10.52842/conf.caadria.2024.3.049>

Steinfeld, K. (2023). Clever little tricks: A socio-technical history of text-to-image generative models. *International Journal of Architectural Computing*, 21(2), 211–241. <https://doi.org/10.1177/14780771231168230>

TensorFlow. (2019). *TensorFlow*.

Turing, A. M. (1950). I.—Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, LIX(236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

Zeng, P., Gao, W., Yin, J., Xu, P., & Lu, S. (2024). Residential floor plans: Multi-conditional automatic generation using diffusion models. *Automation in Construction*, 162, 105374. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2024.105374>