

Dejan Grba

Algoritamska i softverska umetnost

Algoritam je proceduralno-simbolički sistem za predstavljanje različitih procesa i pojava. Mada savremeni koncept algoritma dolazi iz matematičke formalizacije i najčešće se upotrebljava za razradu i optimizaciju projekata u programiranju i inženjerstvu, radi se o kreativnom postupku koji je star koliko i civilizacija.

Stvaranje algoritama se zbog toga u velikoj meri zasniva na veštini usklađivanja racionalnih i neracionalnih komponenti razmišljanja za šta su odličan primer kulinarski i tehnološki recepti.

Algoritamska umetnost podrazumeva unapred jasno definisane procedure za izvođenje ili prikazivanje umetničkog dela. Nastala je polovinom dvadesetog veka iz modernističkih istraživanja stvaralačkog procesa, materijalnog i kontekstualnog identiteta umetničkog dela pod uticajem teorije informacija, teorije sistema, kibernetike i semiotike.

Radovi sa primarnim strukturama Sola LeWitta, jednog od najznačajnijih minimalističkih likovnih umetnika, tokom šezdesetih i sedamdesetih godina 20 veka zasnivao se na algoritamskoj realizaciji tautoloških postavki u razmatranju osnovnih geometrijskih tela kao što je kocka. U isto vreme, jedan od pionira kompjuterske umetnosti, nemački umetnik Manfred Mohr je vršio algoritamska istraživanja likovnih varijacija kocke u kojima je kombinovao i naizmenično koristio slikarske tehnike i kompjuter. Osim algoritma, umetnici minimalizma i pioniri kompjuterske umetnosti često su koristili rešetkaste strukture, nastavljajući kontinuitet zapadne likovne tradicije. ILL: [Albrecht Dürer *Crtačeva rešetka* (1525), Chuck Close, Thomas Ruff *Jpegs* (od 2000)].

Tokom pedesetih i šezdesetih godina 20 veka, međutim, teorija informacija, kibernetika i teorija sistema su postale toliko uticajne da su neki od njihovih metoda i načela počeli da se primenjuju, često doslovno i mehanički, u oblastima izvan naučno-istraživačkog sektora, u privredi, obrazovanju itd. Oni su igrali značajnu ulogu u američkoj hladnoratovskoj politici sa poučnom epizodom kubanske krize u kojoj je kruta primena teorije igara u taktiziranju dovela do ivice atomskog rata, kao i u vijetnamskom ratu sa katastrofalnim posledicama. Zbog toga su teorija informacija, kibernetika, teorija sistema i kompjuterizacija društva (kao i kompjuterska umetnost) pred kraj šezdesetih bile meta kontrakturne, filozofske, sociološke i umetničke kritike. Kritika informatizacije kulture u konceptualnoj umetnosti, koja je nastajala u to vreme i sama pod značajnim uticajem informatičkih diskursa, ogleda se u ironičnom i ponekad parodijskom otklonu prema algoritmu kao primarnom činiocu rada.

Poučan primer takvog pristupa su partiture američkog ranog konceptualnog umetnika i muzičara Georgea Brehta, na primer *Two Vehicle Events* (1961) koja se sastoji od dve odštampane reči: start i stop. Radovi Lawrencea Weina [na primer *Many Colored Objects...* (1982)] realizovani su kao eterične galerijske instalacije u kojima tekst na zidu daje pseudo-algoritamske instrukcije za materijalizaciju određene likovne celine, za posmatranje ili razmišljanje. Jednu generaciju kasnije, beogradski likovni umetnik i arhitekta Milorad Mladenović radom *Many Colored Objects...* (2001) inteligentno komentariše algoritamske prakse konceptualne umetnosti i ironično ih usklađuje sa odrednicama savremene popularne kulture kao što su inflacija vizuelnih znakova (na primer u grafitima) i konzumeristička fetišizacija (reči postaju dekorativni, taktilno izazovni objekti tapacirani mekim skajem).

Telesno radikalni pristup algoritmu ogleđa se u jednogodišnjim performansima [*One Year Performances* (1978-1999)] američkog umetnika kineskog porekla Tehchinga Hsieha u kojima su uslovi realizacije, odnosno uslovi umetnikovog života tokom jedne godine, određeni pisanom pseudo-algoritamskom propozicijom. Sa druge strane, video rad *Der Lauf der Dinge* (1987) švajcarskih umetnika Petera Fischlija i Davida Weissa koji dokumentuje tridesetsedmominitni mehaničko-hemijski lanac akcija i reakcija između svakodnevnih objekata čija je jedina svrha održavanje kontinuiteta, duhovito ilustruje, reflektuje i kritikuje tendenciju informatičke kulture ka algoritimizaciji svih pa i najbanalnijih procesa i odnosa. Kompozicionim uslovljavanjem vidnog polja i montažnom kontrolom dinamike praćenja događaja ovaj rad kritikuje i filmske konvencije kao što su kadriranje i narativ, ali i sistemsko-algoritamsku prirodu filmske produkcije.

Savremeni softverski umetnici najčešće realizuju radove koristeći programske jezike (C++, Python, MATLAB) ili njihove namenske derivate (OpenFrameworks, Processing, Wiring), skript jezike (Java, MEL, ActionScript) i programske grafičke interfejsne (PureData, Max/MSP, vvvv). U obimnoj produkciji tokom poslednjih petnaest godina nastaju softverski eksperimenti, skice, radovi i projekti u svim novomedijskim oblastima, od digitalne slike, videa i filma, preko interaktivne instalacije do biotehnoške umetnosti. Mnogi softverski radovi su prikazani na ranijim i biće predstavljeni na sledećim predavanjima.

Jedan od „podžanrova“ softverske umetnosti, *glitch* (engl. glitch = greška), nastaje eksploatacijom osobnosti kompleksnih sistema u kojima minimalna intervencija ili greška dovodi do značajne promene toka i ishoda celokupnog procesa. Glitch se primenjuje u oblasti digitalne vizualizacije (Tony Scott, Angela Lorenz), u umetnosti kompjuterskih igara (JODI, Cory Arcangel) i u kompjuteskoj i laptop muzici tokom devedesetih i dvehiljaditih godina (grupe kao što su Monolake, Oval, PanSonic, Pole, edIT itd, muzičari kao što su Christian Fennesz, Nobukazu Takemura, Vladislav Delay itd).

Značajni predstavnici softverske umetnosti su autori programskog okruženja *Processing* Ben Fry i Casey Reas koji stvaraju programirane vizualizacije složenih procesa i baza podataka. Mnogi softverski umetnički radovi istražuju i eksploatišu koncepte holizma, generativnosti (engl. *emergence*) i kompleksnosti koje, mada su oni svojstveni umetnostima, najčešće preuzimaju iz prirodnih nauka. U takvom kontekstu zanimljivo je uporediti pristupe fenomenu kompleksnosti u radu Vladimira Todorovića *Translocations* (2003), u radu Gell (2007) grupe meta.am i u opusu apstraktnih slika (1960-2010) nemačkog umetnika Gerharda Richtera.

Bibliografija

John Casti & Anders Karlqvist, *Art and Complexity*, JAI Press, 2003.