

Algoritamski Leviathan i arhitektura digitalnog kmetstva: Od ekstraktivne rente do geopolitike suvereniteta

Autor: Davor Moravek

Sažetak

Ovaj rad istražuje strukturnu transformaciju globalne političke ekonomije iz modela kapitalističke tržišne konkurencije u novi, rigidniji sustav – tehnofeudalizam. Analizom suvremene literature (Varoufakis, 2023; Zuboff, 2019; Srnicek, 2017) i novih empirijskih nalaza (Mazzucato & Ryan-Collins, 2023), u radu se argumentira da dominantni tehnološki akteri profit više ne generiraju primarno inovacijama i proizvodnjom, već ekstrakcijom rente na temelju vlasništva nad digitalnom infrastrukturom. Rad se koristi detaljnim studijama slučaja – sudskim procesom *Epic Games protiv Applea* i Amazonovom algoritamskom manipulacijom – kako bi dokazao postojanje ekstraktivne arhitekture, što je sistematizirano u komparativnoj tablici feudalnih mehanizama. Poseban doprinos rada čini nijansirana analiza geopolitičkog otpora koja razlikuje tri modela digitalnog suvereniteta: državni suverenitet (Kina, Rusija), suverenitet zajedničkih dobara (Indija) i postkolonijalni suverenitet (Sahel). U završnom dijelu rad napušta fiksne vremenske okvire i projicira civilizacijske putanje kroz razvojne faze, eksplicitno povezujući ishod trenutnih regulatornih bitaka (poput Akta o digitalnim tržištima – DMA) s točkom bifurkacije između biološke stratifikacije i emancipacije putem javne digitalne infrastrukture (DPI).

Ključne riječi: tehnofeudalizam, algoritamska renta, *Epic protiv Applea*, BRICS, digitalni suverenitet, *India Stack*, autodomestikacija, javna digitalna infrastruktura.

Abstract

This paper explores the structural transformation of the global political economy from a model of capitalist market competition into a new, more rigid system – technofeudalism. Through an analysis of contemporary literature (Varoufakis, 2023; Zuboff, 2019; Srnicek, 2017) and new empirical findings (Mazzucato & Ryan-Collins, 2023), it is argued that dominant technological actors no longer generate profit primarily through innovation and production, but rather through rent extraction based on ownership of digital infrastructure. The paper utilizes detailed case studies – the *Epic Games vs. Apple* lawsuit and Amazon’s algorithmic manipulation – to demonstrate the existence of an extractive architecture, which is systematized in a comparative table of feudal mechanisms. A particular contribution of this work is a nuanced analysis of geopolitical resistance, distinguishing between three models of digital sovereignty: state sovereignty (China, Russia), commons sovereignty (India), and postcolonial sovereignty (the Sahel). In the final section, the paper moves beyond fixed timeframes to project civilizational trajectories through developmental phases, explicitly linking the outcome of current regulatory battles (such as the Digital Markets Act – DMA) to a point of bifurcation between biological stratification and emancipation through digital public infrastructure (DPI).

Keywords: technofeudalism, algorithmic rent, *Epic vs. Apple*, BRICS, digital sovereignty, India Stack, self-domestication, public digital infrastructure.

Uvod: Od tržišne dinamike do arhitekture ograđivanja

U osvit 21. stoljeća globalna ekonomija doživjela je tihi, ali fundamentalnu tektonsku promjenu, usporedivu s prijelazom iz feudalizma u merkantilizam. Tradicionalni kapitalizam, sustav pokretan imperativom profita i mehanizmom tržišne konkurencije, počeo je ustupati mjesto novom poretku. U tom modelu tehnološki giganti poput Amazona, Googlea (Alphabeta) i Applea prestali su funkcionirati kao sudionici na tržištu; oni su postali tržišta sama po sebi – digitalni feudalni posjedi (*fiefdoms*).

Ova transformacija nije tek stilski figura, već se očituje u tri ključna aspekta koja potvrđuju recentna ekonomska i sociološka istraživanja:

Od profita ka renti: Ekonomska znanost tradicionalno razlikuje profit (nagradu za rizik i inovaciju) od rente (prihod od vlasništva nad oskudnim resursom). Mazzucato i Ryan-Collins (2023) identificiraju prelazak digitalne ekonomije u fazu dominacije „ekstraktivne rente”, pri čemu se ne naplaćuje inovativni proizvod, već sam pristup infrastrukturi nužnoj za ekonomsko preživljavanje.

Od konkurencije ka ograđivanju: Tržišna utakmica zamijenjena je „zatvorenim ekosustavima” (*Walled Gardens*), gdje je primarni cilj zarobljavanje korisnika (*lock-in*) i onemogućavanje bijega. To predstavlja tehnički ekvivalent kmetstva – vezanost za zemlju (platformu) ne fizičkom silom, već prohibitivnom cijenom napuštanja.

Od zakona ka kodu: Teza Lawrencea Lessiga „kod je zakon” (*Code is Law*) evoluirala je u praksu gdje privatni algoritmi reguliraju ponašanje milijardi ljudi efikasnije od državnih zakona, stvarajući *de facto* privatne pravne sustave izvan dosega demokratske kontrole.

Anatomija digitalnog feuda – teorija, povijest i empirija

Srž tehnofeudalizma leži u radikalnoj redefiniciji kapitala. Ključni kapital više nisu sredstva za proizvodnju (tvornice, strojevi), već *infrastruktura pristupa* (poslužitelji, podaci, protokoli). Tko kontrolira pristup, kontrolira ekonomiju.

Povijesna paralela: Korporativni suvereni (VOC i EIC)

Današnji tehnološki giganti nisu prve korporacije koje su prerasle okvire država. Najpreciznija povijesna usporedba ona je s Nizozemskom istočnoindijskom kompanijom (VOC) i Britanskom istočnoindijskom kompanijom (EIC) u 17. i 18. stoljeću.

Sličnosti su strukturne prirode. Baš kao što je EIC imala vlastitu vojsku, kovala novac i provodila zakone na Indijskom potkontinentu, današnje platforme imaju vlastitu „policiju” (moderatore sadržaja), „sudove” (interne arbitražne procese iz kojih su isključeni državni sudovi) i pravo na oporezivanje (provizije). Ključna razlika leži u domeni kontrole: dok je EIC kontrolirala teritorij i fizička dobra (začine, tekstil), tehnofeudalci kontroliraju kognitivni prostor i bihevioralne podatke.

Empirijska analiza feudalnih mehanizama

Kako bi se potkrijepila teza o feudalnoj naravi digitalnih platformi, nužno je analizirati specifične mehanizme ekstrakcije. U nastavku donosimo komparativnu analizu dvaju ključnih slučajeva – Applea i Amazona – koji ilustriraju prelazak s tržišne logike na logiku rente.

Tablica 1. Komparativni prikaz feudalnih mehanizama u digitalnoj ekonomiji

Slučaj	„Feudalni namet” (Renta)	Mehanizam „ograđivanja”	Pravni/regulatorni odgovor
Apple App Store	Provizija od 30 % (ili 27 % u slučaju alternativnih plaćanja) na sve digitalne transakcije. Sudski dokumenti otkrivaju operativnu maržu višu od 75 %, što ukazuje na rentijersku, a ne kompetitivnu dobit (<i>Epic Games, Inc. v. Apple Inc.</i> , 2021).	Zabrana „usmjeravanja” (<i>anti-steering</i>), koja brani razvojnim programerima informiranje korisnika o nižim cijenama izvan aplikacije, te tehničko sprječavanje <i>sideloadinga</i> (instalacije aplikacija mimo službene trgovine).	Injunkcija sutkinje Yvonne Gonzalez Rogers (2021.) kojom se ukidaju <i>anti-steering</i> pravila; <i>Akt o digitalnim tržištima</i> (DMA) Europske unije koji Apple definira kao „nadzornika pristupa” (<i>gatekeeper</i>).
Amazon Buy Box	Algoritamsko davanje prednosti vlastitim proizvodima ili proizvodima trgovaca koji koriste Amazonovu logistiku (FBA), čime se ekstrahira vrijednost bez inovacije (Khan, 2017).	Kontrola nad cjelokupnim „tržištem” (<i>Marketplace</i>) i istovremeno natjecanje na njemu. Algoritam funkcionira kao „privatni sud” koji odlučuje o vidljivosti i, posljedično, ekonomskom opstanku.	Kolektivna tužba u Ujedinjenom Kraljevstvu (certificirana 2025.); antimonopolska istraga Europske komisije zbog korištenja podataka trećih strana.

Slučaj Epic Games protiv Applea: Pravna potvrda rente

Studija slučaja *Epic Games protiv Applea* (2021.–2025.) pruža neoboriv pravni i ekonomski dokaz feudalne dinamike. Appleova provizija od 30 % višestruko nadmašuje troškove procesiranja plaćanja (koji realno iznose 2–3 %). Appleova pravila protiv „usmjeravanja” izravna su paralela feudalnim zakonima koji su branili kmetovima trgovinu izvan vlastelinova sajma, osiguravajući da svaka transakcija prođe kroz točku naplate poreza.

Amazon i algoritamsko samopovlađivanje

S druge strane, Amazonov algoritam *Buy Box* funkcionira kao sofisticirani mehanizam eksproprijacije. Istraživanja Line Khan (2017) pokazuju da Amazon koristi podatke o prodaji trećih trgovaca (svojih „kmetova”) kako bi identificirao profitabilne proizvode bez rizika inovacije, zatim lansirao identične kopije pod brendom „Amazon Basics” i algoritamski im dao prednost, gurajući originalnog trgovca u bankrot. To je digitalna inačica feudalca koji, vidjevši da je kmet uzgojio dobar urod, konfiscira njivu.

Kraj oskudice? Paradoks izobilja bez vlasništva

Tehnološki napredak donio je paradoks: kapacitet za proizvodnju izobilja raste eksponencijalno, ali distribucijski mehanizmi ostaju vezani uz logiku umjetne oskudice kako bi se održale cijene i rente.

Prekarizacija kao sistemska značajka

Podaci OECD-a i McKinsey Global Institutea (2017) sugeriraju masovnu automatizaciju, no

realnost nije „kraj rada”, već njegova degradacija. Platformski rad (Uber, Glovo, Amazon Mechanical Turk) vraća radne odnose na razinu 19. stoljeća. Radnik posjeduje sredstva za rad (automobil, bicikl), snosi sav rizik (bolovanje, kvarovi, amortizacija), ali nema nikakvu kontrolu nad algoritmom koji mu određuje cijenu rada i raspored. Ovo nije poduzetništvo; to je nadničarenje bez sigurnosne mreže.

Institucionalna blokada obilja

Problem nije tehnološki (roboti su sposobni proizvoditi), već političko-ekonomski, kako uvjerljivo argumentira Benanav (2020). Kada bi se automatizacija koristila za javno dobro, radno vrijeme bi se skratilo, a bogatstvo redistribuiralo. Međutim, u tehnofeudalizmu, višak vremena stvoren tehnologijom pretvara se u strukturnu nezaposlenost za radnike i superprofite za vlasnike algoritama. Oskudica se mora *proizvoditi* da bi sustav cijena opstao – bilo kroz planirano zastarijevanje, umjetna ograničenja digitalnih dobara ili monopolizaciju pristupa.

Dvosjekli mač autodomestikacije – racionalni izbor poslušnosti

Revidiramo tezu o ljudskoj prirodi. Iako Wrangham (2019) u djelu *The Goodness Paradox* točno identificira biološki proces smanjenja agresije kod ljudi (autodomestikacija), tehnofeudalizam ne pobjeđuje samo zbog biologije, već zbog manipulacije okolišem izbora.

Dizajniranje bespomoćnosti

Tehnofeudalizam koristi „kognitivno zaključavanje” (*cognitive lock-in*). Sustavi su dizajnirani tako da je otpor ne samo težak, već i neudoban.

Racionalni izbor: U okruženju gdje napuštanje Googleova ekosustava znači gubitak digitalnog identiteta, poslovnih kontakata i desetljeća uspomena, pristanak na sveprisutni nadzor postaje racionalna strategija preživljavanja.

Paradoks udobnosti: Algoritamska predikcija uklanja trenje iz života (preporuke, navigacija, personalizacija). Cijena te udobnosti je gubitak autonomije. Ljudi ne biraju kmetstvo jer su iracionalni, već zato što je alternativa (digitalna pustinja i socijalna ekskomunikacija) učinjena prohibitivno skupom.

Tijelo kao platforma – biopolitika budućnosti

U zreloj fazi tehnofeudalizma granica eksploatacije seli se s eksternih podataka (što kupujemo, gdje idemo) na internalne procese (kako se osjećamo, što mislimo). Koncept „bihevioralnog viška” Shoshane Zuboff (2019) evoluirao u izravnu somatsku intervenciju. Nosiva tehnologija (*wearables*) i, u kasnijim fazama, neuralna sučelja, omogućit će naplatu rente na biološke funkcije. Preciado (2013) ovo naziva farmakopornografskom erom, gdje tijelo postaje platforma koja se neprestano mora ažurirati, optimizirati i pretplatiti na farmaceutska ili digitalna rješenja kako bi ostala funkcionalna.

Politička borba unutar Zapada (Agencija bez revolucije)

Prije analize globalnog otpora, važno je identificirati pukotine unutar samog centra moći. Zapadni odgovor na tehnofeudalizam karakterizira pokušaj regulacije, a ne promjene sustava.

Zakonodavna ofenziva (Slučaj DMA)

Europski *Akt o digitalnim tržištima* (DMA) prvi je povijesni pokušaj sustavnog razbijanja feudalne logike. Prisiljavanje Applea da otvori sustav za alternativne trgovine (*sideloading*) dokazuje da je „kod” ipak podložan „zakonu” ako postoji dovoljno snažna politička volja. Međutim, ovo je bitka za „prosvijećeni apsolutizam”, a ne za demokraciju – cilj je učiniti feudalce pravednijima, a ne nužno ih svrgnuti.

Agencija bez revolucije: Pravo na popravak

Pokret *Right-to-Repair* (Pravo na popravak) predstavlja borbu za materijalnu suverenost. Kada korporacija poput John Deerea softverski zaključa traktor tako da ga poljoprivrednik ne može popraviti bez ovlaštenog servisa, ona poljoprivrednika pretvara u najmoprimca vlastitog alata. Zakonodavne pobjede u ovom području vraćaju koncept privatnog vlasništva u ruke građana, suprotstavljajući se licenčnom feudalizmu koji tvrdi da korisnik nikada ništa zapravo ne posjeduje, već samo licencira.

Geopolitika otpora – tri modela digitalnog suvereniteta

Dok Zapad pokušava regulirati tehnofeudalizam kroz postojeće pravne okvire, ostatak svijeta ga sve više doživljava kao oblik digitalnog neokolonijalizma i razvija radikalne strategije otpora. Nužno je razlikovati tri specifična modela unutar geopolitičkog bloka BRICS-a i Globalnog Juga.

Kina i Rusija: Državni digitalni suverenitet (State Sovereignty)

Model koji primjenjuju Kina i Rusija može se opisati kao „državni digitalni suverenitet” s tendencijom ka autarhiji. Ovdje je cilj zamijeniti strane korporativne feudalce domaćom državnom kontrolom.

Kina: „Veliki vatrozid” (*Great Firewall*) funkcionirao je kao protekcionistički inkubator koji je spriječio Google i Facebook da koloniziraju kinesko tržište, omogućivši nastanak domaćih giganata (Alibaba, Tencent, WeChat). Država zadržava ultimativnu kontrolu nad podacima.

Rusija: Razvoj vlastitog platnog sustava (Mir) i odvajanje od SWIFT-a primjeri su obrambenog suvereniteta, gdje je digitalna infrastruktura pitanje nacionalne sigurnosti.

Indija: Suverenitet zajedničkih dobara (Commons Sovereignty)

Indija predstavlja kvalitativno drugačiji pristup. Kroz inicijativu *India Stack*, Indija gradi **Javnu digitalnu infrastrukturu (DPI)**. Za razliku od kineskog modela zatvorenih platformi ili američkog modela privatnih monopola, Indija tretira digitalni identitet, plaćanja (UPI) i pohranu podataka kao javno dobro, otvoreno za inovacije, ali pod kontrolom javnih protokola. Ovaj model teži razbijanju monopola *Big Tech* kompanija ne zabranama, već stvaranjem superiorne, besplatne javne alternative.

Sahel: Postkolonijalni suverenitet

U regiji Sahela (Mali, Burkina Faso, Niger), otpor zapadnom vojnom prisustvu prelijeva se i na tehnološku sferu. Ovdje se razvija „postkolonijalni suverenitet”. Postoji rastući skepticizam prema zapadnim razvojnim programima koji nameću digitalizaciju pod kontrolom zapadnih korporacija (npr. biometrijske baze podataka koje financira EU radi kontrole migracija). Okretanje prema

kineskoj infrastrukturi (Huawei) ili ruskoj sigurnosnoj podršci nije samo geopolitička igra, već pokušaj diverzifikacije „feudalnih gospodara” kako bi se zadržala barem nominalna neovisnost. Ovi dijelovi svijeta povijesno prepoznaju ekstraktivne modele, bilo da je riječ o rudnicima urana ili rudarenju podataka, i aktivno im se opiru.

Civilizacijske putanje – fazni razvoj budućnosti

Analiza ne bi bila potpuna bez projekcije budućih putanja. Umjesto statičnih scenarija, predložimo dinamički fazni model razvoja.

Faza I: Razdoblje nestabilne konsolidacije i regulatornog rata

Ovo je faza borbe koju trenutačno živimo. Karakteriziraju je „hladni ratovi” čipova, fragmentacija interneta (Splinternet) i žestoki regulatorni sukobi (DMA u EU, FTC tužbe u SAD-u).

Ključni mehanizam prijelaza: Ishod ovih regulatornih bitaka odredit će smjer bifurkacije. Ako Akt o digitalnim tržištima (DMA) uspije srušiti „zidove vrtova” i omogućiti interoperabilnost, otvara se put prema Scenariju B. Ako propadne ili bude zaobiđen pravnim manevrima, svijet klizi prema Scenariju A ili C.

Faza II: Točka bifurkacije

Nakon inicijalne borbe, civilizacija dolazi do točke gdje se putanje nepovratno razdvajaju:

Putanja A: Biološka stratifikacija (Homo Deus Feudalizam). Ako privatno vlasništvo nad umjetnom inteligencijom i biotehnologijom opstane i konsolidira se, nejednakost prestaje biti samo ekonomska i postaje biološka. Bogati će živjeti dulje, biti pametniji i zdraviji, stvarajući de facto novu biološku vrstu, dok će većina služiti kao izvor podataka.

Putanja B: Postoskudna stabilizacija. Ako prevladaju pokreti za javnu digitalnu infrastrukturu (DPI) – inspirirani indijskim modelom ili europskim socijalnim politikama – tehnologija se koristi za demokratizaciju. Podaci postaju javno dobro, a AI se koristi za optimizaciju resursa u korist zajednice.

Putanja C: Neofeudalna entropija. Najrealniji „prijava” ishod. Svijet se fragmentira na visokotehnološke gradove-države (tvrđave) okružene zonama anarhije i infrastrukturnog kolapsa, slično scenariju iz „srednjeg vijeka s dronovima”.

Metasinteza i zaključak – Imperij protiv javnog dobra

Temeljni sukob nadolazećih generacija nije samo klasni (rad protiv kapitala), već i infrastrukturni i geopolitički. Analiza je pokazala da se tehnofeudalizam oslanja na pasivnost korisnika i nedostatak alternative.

Otpor tehnofeudalizmu neće imati jedinstveni subjekt ni jedinstvenu strategiju. Na **Zapadu** se on odvija kroz institucionalne i regulatorne bitke (DMA) te građanske pokrete za materijalnu suverenost (*Right-to-Repair*), pokušavajući ukrotiti zvijer zakonima. S druge strane, **BRICS** i **Globalni Jug** vode **geopolitički otpor**, gradeći alternativne infrastrukture – bilo kroz državnu kontrolu (Kina) ili javne protokole (Indija) – i aktivno fragmentiraju internet kako bi se zaštitili od ekstraktivne logike Silicijske doline.

Ishod ovih paralelnih, ali različitih borbi – hoće li rezultirati fragmentacijom u zatvorene nacionalne internete, konsolidacijom globalnog korporativnog carstva ili demokratizacijom tehnologije kroz javnu infrastrukturu – odredit će koji će se civilizacijski scenarij ostvariti. Pitanje budućnosti stoga glasi: Hoće li temeljna infrastruktura naše stvarnosti (AI, oblak, podaci) biti javno dobro pod kontrolom zajednica, imperijalni posjed pod kontrolom korporacija ili suvereni teritorij pod kontrolom nacionalnih država? Odgovor na to pitanja definirat će slobodu u 21. stoljeću.

Literatura

- Benanav, A. (2020). *Automation and the future of work*. Verso.
- Birch, K. (2020). Technoscience rent: Rentierism and assetization. *Science as Culture*, 29(1), 3–27.
- Epic Games, Inc. v. Apple Inc., 559 F. Supp. 3d 898 (N.D. Cal. 2021).
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Graeber, D., & Wengrow, D. (2021). *The dawn of everything: A new history of humanity*. Farrar, Straus and Giroux.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. Harper.
- Khan, L. (2017). Amazon's antitrust paradox. *Yale Law Journal*, 126(3), 710–805.
- Mazzucato, M., & Ryan-Collins, J. (2023). *Theorising and mapping modern economic rents* (IIPP Working Paper No. 2020-13). UCL Institute for Innovation and Public Purpose.
- McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*. McKinsey & Company.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Belknap Press.
- Preciado, P. B. (2013). *Testo junkie: Sex, drugs, and biopolitics in the pharmacopornographic era*. The Feminist Press.
- Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Polity Press.
- Varoufakis, Y. (2023). *Technofeudalism: What killed capitalism*. Melville House.
- Wrangham, R. W. (2019). *The goodness paradox: The strange relationship between virtue and violence in human evolution*. Pantheon.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.
- Zuckerman, E. (2020). *The case for digital public infrastructure*. Knight First Amendment Institute at Columbia University.