ALTERNATOR
Misliti znanost.

In memoriam: Aaron Swartz – etični heker, ki je verjel v odprti dostop

11. 5. 2023

Number: 19/2023

Author:

- Tea Romih



Vir: Wikimedia commons

11. januarja 2013 je ugasnilo življenje komaj 26-letnega Aarona Swartza, čudežnega dečka interneta 2.0, ki je sodeloval pri razvoju protokola RSS, spletne strani Reddit in avtorskih licenc Creative commons. Razlog? Swartz, goreč zagovornik informacijske svobode in avtor *Gverilskega manifesta za odprti dostop* (*Guerilla manifesto for open access* (https://archive.org/details/GuerillaOpenAccessManifesto/mode/2up)), je s spletnega agregatorja znanstvenih člankov JSTOR v (pre)kratkem času prenesel (pre)veliko število znanstvenih člankov. S tem si je v obdobju, ki ga je zaznamovalo delovanje WikiLeaks in nastanek platforme Sci-Hub, nakopal krvoločen pregon s strani ameriškega zveznega tožilstva in Tehnološkega inštituta Massachusettsa (MIT), ki sta za zločin brez žrtev zahtevala 35 let zaporne kazni in milijon dolarjev odškodnine. Swartz si je pred končnim sojenjem, ki ga je čakalo aprila 2013, sodil sam. Slabih 10 let kasneje, avgusta 2022, je Bela hiša odredila obvezen odprti dostop za vse znanstvene publikacije, ki so nastale na podlagi javno financiranih raziskav, podobne politike (npr. Načrt S (https://www.coalition-s.org/)) pa so že prej začele vznikati drugod po svetu. Tragični smrti mladega genija, ki je katalizirala spremembo znanstvene in pravne paradigme, je tako vendarle bilo zadoščeno.

Aaron Swartz se je rodil 8. novembra 1986 v kraju Highland park, 40 km severno od Chicaga. Že od malih nog je prehiteval razvoj svojih vrstnikov; brati se je naučil spontano že pri treh letih. V otroštvu so ga pritegnili računalniki, programiranje, internet in spletna kultura, pri 12 letih pa je že ustvaril predhodnico Wikipedije, imenovano *The info network* (http://theinfo.org/) . Ta zaradi tedanjih omejitev svetovnega spleta sicer ni zaživela izven kroga njegovih sošolcev, je pa zanjo prejel nagrado ArsDigita, namenjeno mladim, ki ustvarjajo nekomercialne spletne strani za izobraževalne in skupnostne namene. ArsDigita je Swartzu odprla vrata med strokovnjake in pri 14 letih je postal član delovne skupine, ki je ustvarila protokol RSS (https://sl.wikipedia.org/wiki/RSS_(protokol)) 1.0. RSS (*RDF Site Summary* oziroma *Really Simple Syndication*) je protokol za spletno zlaganje, namenjen novičarskim spletnim stranem, ki njihove posodobitve formatira v standardizirani, računalniško berljivi obliki. RSS je pomembno olajšal izmenjavo besedil ter multimedijskih datotek med novičarskimi spletnimi stranmi in agregatorji vsebin, s tem pa pospešil pretok informacij med uporabniki. Približno v istem času je bil Swartz povabljen tudi v organizacijo *World wide web consortium* (W3C), kjer je skupaj z Jamesom Hendlerjem, profesorjem na Univerzi v Marylandu, napisal članek o semantičnem spletu (http://blogspace.com/rdf/SwartzHendler) . Koncept semantičnega spleta se v zadnjih letih vedno bolj uveljavlja pri odprtem deljenju raziskovalnih podatkov in bo v prihodnosti ključen za tehnično plat odprtega dostopa.

Ob tako hitrem profesionalnem vzponu je Swartza šola začela dolgočasiti. V 9. razredu jo je opustil in nadaljeval šolanje doma, s čimer je pridobil svobodo, da je gradil lastno kreativnost in sklepal nova poznanstva na konferencah, posvečenih svetovnemu spletu. Pri 15 letih ga je harvardski profesor Lawrence Lessig povabil k sodelovanju pri *Creative commons* (https://creativecommons.org/) , nevladni organizaciji, ki skrbi za licence, s katerimi avtorji pod različno restriktivnimi pogoji dajejo svoja dela na voljo javnosti. Lessig je s sodelavci želel obstoječe avtorsko pravo nadgraditi s fleksibilnejšimi oblikami licenc za prvenstveno digitalne vsebine, ki bi morale biti nekako vgrajene v datoteke, da se informacije o avtorskopravni zaščiti del med njihovim deljenjem in predelavo ne bi izgubile. Hkrati bi morale biti licence strojno berljive, da bi omogočale iskanje in sortiranje po tipu avtorskopravne zaščite. Kot ključni člen je v projekt vstopil Swartz, ki je na podlagi izkušenj z RSS znal prevesti pravni jezik v računalniško arhitekturo. Razvil je vgradno kodo, s katero je mogoče ročno ali strojno avtorskopravno zaščititi datoteke, namenjene odprti rabi. Swartzova zapuščina je dandanes nepogrešljivi del komercialne in nekomercialne odprte rabe kreativnih izdelkov, vključno z znanstvenimi publikacijami, kjer odprto deljenje raziskovalnih rezultatov zahteva čedalje več financerjev po vsem svetu (https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/odprta-

znanost-po-svetu/) .

Zgodnja odraslost je bila za Swartza turbulentna in je botrovala njegovi preobrazbi iz programerja v aktivista in hekerja. Leta 2005 je bil pri 17 letih sprejet na Stanford, vendar mu študentsko življenje ni ustrezalo. Ko je bil ob koncu prvega letnika sprejet v poletni program pospeševalca zagonskih podjetij Y Combinator, je študij opustil in ustanovil podjetje Infogami (https://www.internethalloffame.org/inductee/aaron-swartz/) , v okviru katerega je nameraval razviti prilagodljiv sistem za ustvarjanje vsebinsko bogatih ter vizualno zanimivih spletnih mest. Konec leta 2005 se je pridružil ekipi nastajajočega Reddita (https://www.reddit.com/) , da bi prestrukturiral njegovo kodo s pomočjo Pythona in lastnega spletnega ogrodja web.py, ki je kasneje postal podlaga tudi za projekt *Open library* (https://openlibrary.org/) , katerega cilj je ustvariti po eno spletno stran za vsako objavljeno knjigo. Zaradi naraščajoče priljubljenosti je Reddit, ki se je ob finančnih težavah združil z Infogamijem, leta 2006 kupila medijska hiša Condé Nast (lastnica medijev *Wired*, *Elle*, *The New Yorker* itd.) in Swartzu za prevzem plačala več milijonov dolarjev. A v njem je takrat že tlela iskrica aktivizma, ki jo je še podžgalo razmerje s tehnološko novinarko Quinn Norton, samooklicano anarhistko. Odpustitev z Reddita, ki si jo je nakopal z zanemarjanjem službenih dolžnosti in konflikti, je bila za Swartza skorajda olajšanje. Zdaj je bil finančno neodvisen in prost, da je lahko stopil na pot samosvojega borca za informacijsko svobodo.

Leta 2008 je Swartz objavil že omenjeni *Gverilski manifest za odprti dostop* (https://archive.org/details/GuerillaOpenAccessManifesto) , v katerem je razkril svoj svetovni nazor in načrte za prihodnost: »*Informacije so moč. A kot vsako moč tudi to nekateri želijo zadržati zase. Celotno svetovno znanstveno in kulturno dediščino, ki je bila skozi stoletja objavljena v knjigah in revijah, vse bolj digitalizira in zapira peščica zasebnih korporacij.* […] *Nekateri se trudijo to spremeniti. Gibanje za odprti dostop se pogumno bori, da se znanstveniki ne bi odpovedali svojim avtorskim pravicam, pač pa bi zagotovili, da bo njihovo delo objavljeno na internetu pod pogoji, po katerih bo dostopen vsem.* […] *V sledenju nepravičnim zakonom ni pravice. Čas je, da stopimo na plano in v skladu s tradicijo državljanske nepokorščine izrazimo svoje nasprotovanje zasebni kraji javne kulture. Informacije moramo vzeti, od koderkoli je mogoče, narediti svoje kopije in jih deliti s svetom.*«

Še istega leta je Swartz zaobšel plačilni zid baze podatkov PACER (*Public Access to Court Electronic Records*), snel 2,7 milijona sodnih dokumentov in jih predal nevladni organizaciji Public.Resource.Org (https://public.resource.org/about/) , ki digitalizira in deli dokumente ameriške zvezne vlade. Njegovo dejanje je pritegnilo pozornost FBI, ki je proti Swartzu sprožil preiskavo, vendar primera na koncu ni predal sodišču, saj so bili dokumenti javni. Leta 2009 je Swartz sodeloval pri nastanku politične komisije *Progressive change campaign committee*, leto kasneje pa soustanovil aktivistično organizacijo *Demand progress* (https://demandprogress.org/) , ki se zavzema za svobodo interneta, državljanske svoboščine in človekove pravice ter nasprotuje cenzuri in korporativnim vplivom na oblast. Pod okriljem *Demand progress* je s somišljeniki organiziral kampanjo, s katero so preprečili sprejetje zakona proti spletnemu piratstvu (*Stop online piracy act*), ki je bil sicer namenjen sankcioniranju kršitev avtorskih pravic, vendar bi se ga lahko dalo zlorabiti tudi kot orodje za ukinjanje nezaželenih spletnih strani. Ta uspeh velja za enega Swartzovih največjih dosežkov.

V študijskem letu 2010/11 je Swartz deloval kot raziskovalec na Univerzi Harvard, kjer se je ukvarjal z institucionalno korupcijo. V ta namen je pridobil uporabniški račun za dostop do agregatorja znanstvenih publikacij JSTOR (https://www.jstor.org/) . Septembra 2010 je začel v prostorih odprtega kampusa MIT z agregatorja pretakati večje število znanstvenih člankov – dovolj, da je upočasnil njegovo spletno stran. JSTOR je Swartzove poskuse večkrat blokiral, a se jim je Swartz na koncu izognil tako, da je svoj prenosnik povezal neposredno z inštitutskimi strežniki v omrežni sobi MIT, ki bi sicer morala biti zaščitena, a so bila njena vrata odklenjena. Do januarja 2011 je pretočil skoraj 5 milijonov znanstvenih člankov; ni jasno, kaj je nameraval z njimi storiti. JSTOR je o dogajanju obvestil MIT, ki je v omrežno sobo namestil kamero, s katero so Swartza ujeli in kmalu zatem aretirali.

Julija 2011 je zvezno okrožno sodišče Swartza na podlagi zakona o računalniških goljufijah in zlorabi (*Computer fraud and abuse act*) obtožilo spletne goljufije, nepooblaščenega pridobivanja informacij prek zavarovanega računalnika in poškodovanja računalnika iz malomarnosti. Ta zakon je uporabilo, da je Swartza lahko preganjalo zaradi hekerstva, saj prenesenih dokumentov ni delil dalje in s tem ni kršil avtorskih pravic. JSTOR je civilno tožbo proti Swartzu umaknil po tem, ko je ta prenesene dokumente vrnil. Nasprotno pa je zvezno tožilstvo v nadaljevanju pregona ostalo neomajno; tožilka Carmen Ortiz je odločitev pospremila z besedami: »Kraja je kraja, ne glede na to, ali uporabiš lomilko ali računalniški ukaz.«

Trdoročnost ameriškega zveznega tožilstva lažje razumemo v luči napetosti na področju informacijske svobode, ki so ob prelomu tisočletja začele najedati monopolni položaj komercialnih znanstvenih založb in javno podobo ZDA. Leta 2003 sta odprtemu dostopu tlakovali pot Bethesdajska izjava o objavljanju v odprtem dostopu (https://www.ouvrirlascience.fr/bethesda-statement-on-open-access-publishing/) (*Bethesda statement on open access publishing*) in Berlinska deklaracija o odprtem dostopu do znanja na področju znanosti in humanističnih ved (https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration) (*Berlin declaration on open access to knowledge in the sciences and humanities*), istega leta pa je z delovanjem začela tudi *Public library of science* (https://plos.org/) (PLOS), prva neprofitna založba odprto dostopnih znanstvenih publikacij. Čeprav so ZDA leta 2008 uzakonile zeleni odprti dostop do vseh znanstvenih publikacij, ki jih financirajo Nacionalni inštituti za zdravje (National institutes of health), s podobnimi politikami pa so kmalu sledile tudi druge države, ni znanstvenega založništva nič pretreslo bolj kot piratska storitev Sci-Hub, ki jo je leta 2011 ustanovila Kazahstanka Aleksandra Elbakjan. Obenem je med letoma 2007 in 2011 doseglo vrh delovanje WikiLeaksa, ki je v tem času med drugim objavil zaupne dokumente o zaporu v Guantanamu, vojni v Iraku in Afganistanu, dogajanju 11. septembra 2001 in zakulisnem delovanju OZN.

Proces proti Swartzu se je vlekel nadaljnje leto in pol, med katerim je zvezno tožilstvo primeru dodajalo vedno nove obtožbe in za Swartza predlagalo kazen 35 let zapora, ki bi mu sledila tri leta nadzora na prostosti in milijon dolarjev globe. Pogajanja za omilitev pogojev so končala v slepi ulici, saj tožilstvo ni hotelo sklepati kompromisov glede dolžine zaporne kazni. Po mnenju poznavalcev je ameriško zvezno tožilstvo z drastičnim odzivom na kršitev, pri kateri JSTOR sploh ni bil oškodovan, Swartza želelo uporabiti kot opozorilo ostalim hekerjem, ki so z vzponom WikiLeaksa začeli pridobivati moč.

V nekem trenutku je Swartzovemu odvetniku skorajda uspelo izpogajati dogovor, v skladu s katerim Swartzu ne bi bilo treba v zapor, vendar ga je bil pripravljen podpreti samo JSTOR, MIT pa ne. Swartz se je izrekel za nedolžnega in z odvetnikom sta sklenila proces nadaljevati aprila 2013 na sojenju, kjer bi bila glede na sodno prakso večina obtožb verjetno zavržena. A Swartza je dogajanje že začelo pshiološko najedati, čeprav tega navzven ni kazal. 11. januarja 2013 ga je tedanje dekle Taren Stinebrickner-Kauffman našlo obešenega v njunem stanovanju. Za sabo ni pustil poslovilnega pisma.

Swartzova tragedija je dala gibanju za odprti dostop nov zagon. Le dva dni pred njegovo smrtjo je JSTOR oznanil, da bo (pod sicer omejenimi pogoji) dal javnosti na razpolago 4,5 milijona znanstvenih člankov. Še istega leta je ameriška senatorka Zoe Lofgren vložila amandma k zakonu o računalniških goljufijah in zlorabi, ki bi iz njega izvzel kršitve pogojev uporabe spletnih storitev, a predlog žal ni bil sprejet. Kasneje leta 2013, nato pa še leta 2015 in 2017, je Lofgren s še štirimi drugimi senatorji vložila predlog za novi zakon o pravičnem dostopu do znanstvenih in tehnoloških raziskav (*Fair access to science and technology research act*), ki prav tako ni bil sprejet, a je v ZDA spodbudil korake proti odprtemu dostopu. Bela hiša je že leta 2013 izdala direktivo, da morajo vse zvezne agencije s proračuni za raziskovanje in razvoj v vrednosti vsaj 100 milijonov dolarjev vpeljati politike odprtega dostopa do publikacij in podatkov iz raziskav, ki jih financirajo. Leta 2022 je Bela hiša nadalje odredila, da morajo zvezne agencije do konca leta 2025 vse javno financirane publikacije brezplačno objaviti v odprtem dostopu (https://www.science.org/content/article/white-house-requires-immediate-public-access-all-u-s--funded-research-papers-2025) takoj po objavi končnega recenziranega rokopisa (*postprint*). Odprto morajo objaviti tudi podatke, na katerih te publikacije temeljijo. Podrobnosti novih ukrepov za zdaj ostajajo nedorečene, a napredek je bil nedvomno dosežen.

Swartz bi bil gotovo ponosen.

Dodatno branje Aaron Swartz (pdf, 213 KB) (https://www.alternator.science/assets/Priloge-clankom/Dodatno-branje-Aaron-Swartz.pdf)