

»V baseballu ni jokanja«: Netflixovi testni videi

Netflix, večmilijardni internetni mogotec ter vodilni svetovni dostavljalec videa na zahtevo,¹ je na začetku septembra 2016 v svojo mednarodno distribucijsko mrežo lansiral nenavaden, čudaški izdelek. Sprva s kratkometražcem **Meridian** (2016, Curtis Clark) ni videti nič narobe: na vsebinski ravni vsebuje enajstminutni film vse znošene žanrske poteze tradicionalnega *filma noir* (od pokvarjenih, s cigareto opremljenih kriminalistov do arhetipske *femme fatale*), poleg presenetljivo visokih produkcijskih standardov (razkošne scenografije, kompleksne osvetljave) pa film krasi še prisotnost ameriškega igralca Reida Scotta, slavnega po manjši vlogi v politični satiri **Veep** (2012–, Armando Iannucci) televizijske hiše HBO. Toda kljub estetski eleganci in obrtniški dovršenosti (ter dejstvu, da je film zlahka dostopen vsem 99 milijonom Netflixovih mednarodnih naročnikov) *Meridian* v resnici ni namenjen človeškim očem.

Film, kot zadevo povzame novinar industrijskega časnikarja *Variety*, je prej ustvarjen za »občinstvo algoritmov« – računalniških programerjev, razvijalcev digitalnih video algoritmov ter raznovrstnih softverskih inženirjev.² *Meridian*, zabavni detektivski pripovedi ter obrabljenim stilskim konvencijam navkljub, pravzaprav ni film v običajnem pomenu besede; namesto gledalskemu užitku ter umetniški ekspresiji je prvenstveno namenjen strokovni kalibraciji kompresijskih kodekov ter lažjemu testiranju standardov za predvajanje spletnih avdiovizualnih vsebin. Obenem pa primer *Meridian* še zdaleč ni Netflixov prvi (in nedvomno tudi ne zadnji) film, namenjen le tehnični, notranji uporabi; za boljše razumevanje fenomena Netflixovih internih (a vseeno javno dosegljivih) testnih eksperimentov moramo kajpak začeti na začetku.

Kultni nesmisel: *Example Show*

»To je primer oddaje. To je primer oddaje. To je primer oddaje. To je primer oddaje. To je primer oddaje. To je primer oddaje.«³ nam šestkrat ponovi čudaški sinopsis prve in morda najslavnejše Netflixove programerskim očem namenjene serije, primerno naslovljene **Example Show** (Primer oddaje, 2010). Avtorske zasluge za ta ludistični biser *video-on-demand* podtalja platforma pripisuje kar



»Režiserju« (poimenovanem zgolj z generično oznako *Director*), v glavnih vlogah pa se bojda znajdetta preprosto »Igralec« (*Actor*) in »Igralka« (*Actress*), četudi se slednja v enajstminutnem izdelku sploh ne pojavi. Naš protagonist pred Netflixovim osrednjim poslopjem v kalifornijskem Los Gatosu zganja raznovrstne akrobacije (*moonwalkanje* s prenosnikom v naročju, skakanje po bližnjem travniku in za nameček še kratek shakespearjanski monolog), ves čas pa ga na stezi za podnapise spremlja bizaren napis (ki v filmu kakopak ostane neizrečen): »V baseballu ni jokanja!«⁴

Vsak – še tako dosleden – povzetek bo nerazložljivo absurdni naraciji naredil krivico, a nekaj pomembnejših točk je vendarle nujno izpostaviti. Kratkometražni *Example Show*, ki se v Netflixovem spletnem katalogu pojavlja v neštetihi imenskih variacijah (od standardnega *Example Show 29.97* pa do natančneje zastavljenega *Example Show 11 Min 23.976 Remote with Burned-in Subtitles*), je namenjen enostavnejšemu ter učinkovitejšemu preizkušanju računalniških video algoritmov, zato večji del motivike za navadnega, neinženirskega gledalca preprosto ni smiseln. Dogodki in prizori se vrstijo brez očitne naracijske linije: po uvodnem kadru pršičega vodnjaka (čigar šumenje spremljamo skozi ves film) nas kamera usmeri v široki plan sončne kalifornijske pokrajine, ki se ji objektiv sunkovito približuje in se od nje oddaljuje. Kmalu se na zaslonu pričnejo izmenjevati še podobe opečnatih, v senco zavrtih stavb Netflixovega poslovnega kampusa. Poleg neprestane šuma vodnjaka, vibrirajoče (večinoma rdeče-zelene) barvne palete in ostre, visoko kontrastne svetlobe (polne raznovrstnih odsevov, odbojev ter bleščečih elementov) pa film odlikuje še nenehna visokoenergetska akcijskost: naš glavni junak (čigar ime kljub številnim raziskovalnim trudom forumskih navdušencev še do danes ni znano⁵) skorajda shizofreno teče po posestvu, sem ter tja poskoči v preval ali levji skok, si vmes od stene odbija nogometno žogo, precej uspešno žonglira s tremi krogli, za zaključek pa se poslovi z recitalom kratkega odlomka z začetka Shakespearovega *Julija Cezarja*.

Kaj imajo ti na videz nepovezani pripovedni fragmenti skupnega? Kaj je njihov namen in zakaj so se znašli v tem čudnem avantgardnem proizvodu, ki ga produkcijska hiša Netflix izrecno resda ne skriva, a nanj tudi ne usmerja pretirane pozornosti? (Omenjene variacije videa *Example Show* so na strani Netflix.com dostopne zgolj prek direktne URL povezave; v internem iskalniku zadetkov za ključni besedi *example* ter *show* ne bomo našli.) Odgovor je kajpak jasen: vsi uporabljeni avdiovizualni motivi – dinamični premiki kamere, pršenje vodnih kapljic, sunkovite spremembe v svetlobi in barvi – so nadvse zahtevni elementi v postopku digitalnega kodiranja ter računalniške video kompresije (nujnega distribucijskega prijema, s pomočjo katerega Netflix svoje filmsko-televizijske datoteke namerno skrči ter kvalitativno degradira in s tem omogoči lažjo, enostavnejšo, hitrejšo, predvsem pa cenejšo pretočnost po ozkih kanalih svetovnega medmrežja). Malodane vse vsebine na globalnem spletu so bile na tovrsten način (bolj ali manj opazno) stisnjene, na ramenih skupine računalniških inženirjev⁶ pa je torej naloga, da bo ta skrčitev (ter posledično znižanje kakovosti) gledalcu karseda nezaznavna, nemoteča, prikrita.

Na tej točki priskoči na pomoč *Example Show*: z vključitvijo raznovrstnih vizualnih prvin, ki algoritmom za kodiranje in dekodiranje videa pogosto povzročajo preglavice (zlasti neradi se kompresijski kodeki soočajo s sunkovito akcijo, meglo ter ekstremi svetlobe in sence), *Example Show* nudi priročen način za hitro in učinkovito preverjanje zmožnosti novih programskih rešitev. Ta in podobna testna gradiva pa hkrati odpravljajo potrebo po vzpostavljanju zapletene preizkuševalne infrastrukture, saj je funkcija za odpravljanje napak vgrajena že v sam sistem. Ali kot je problematiko artikuliral Netflixov publicist Joris Evers: tu gre »primarno za video, ki ga mi in naši partnerji uporabljamo pri testiranju Netflixovih kapacitet«.⁷

Ločljivost, resolucija, etnografija: *El Fuente*

Toda zgodba Netflixove testne videografije se s primerom *Example Show* šele pričinja; v naslednjih nekaj letih je podjetje kajpak nadaljevalo s proizvodnjo podobnih (a v bistvenih pogledih spremenjenih) preizkusnih kratkometražcev, ki za registrirane uporabnike postanejo dosegljivi po krajšem brskanju. Naslednji na Netflixovem vsako sezono obsežnejšem spisku je osemminutni dokumentarec **El Fuente** (2013), ki se – vsaj glede na skrajno nelogično dramsko sosledje prejšnjega primera – prične obetavno. V slogu tradicionalne poljudnoznanstvene etnografije nas neznani moški narator (ki, kot smo že vajeni, v spletnem sinopsisu ostane neimenovan) sredi prometne mehiške ulice uvede v kratek razlagalni dokumentarec, v katerem bo bojda govora o unikatnosti ter bogastvu mehiške kulture.

Te izhodiščne obljube *El Fuente* v naslednjih osmih minutah resda ne izpolni (bolj kot kaj drugega je film nekakšen promocijski kolaž, kompilacija atraktivnih utrinkov z ulic Mexico Cityja, povečini turističnih znamenitosti ter živahnih tržnic), a vendarle je v njej nekaj resnice. V diametralnem nasprotju z ludističnimi momenti videa *Example Show* nam novi mehiški dokumentarec nudi gledljivo, mestoma zabavno, predvsem pa koherentno avdiovizualno izkušnjo, in to kljub dejstvu, da osrednja funkcija tega osemminutnega eksperimenta ostaja popolnoma enaka kot poprej: tako kot *Example Show* je tudi *El Fuente* namenjen prvič in predvsem preverjanju tehničnih zmogljivosti in videokompresijskih standardov Netflixove distribucije platforme.⁸

Isti tehnološki cilj je v omenjenih dveh videih dosežen z radikalno nasprotujočimi si sredstvi. V prvem primeru je za odkrivanje algoritemskih defektov uporabljena avantgardistična absurdnost (poskakovanje po zelenem travniku, inserti bližnjih vodnjakov, energičen shakespearjanski recital). V drugem primeru pa je vsakršna nesmiselnost odpravljena; po novem skuša testni posnetek delovati kot dokumentarna etnografija (četudi skromna, površna ter scela nedodelana). *El Fuente* želi gledalca na vsak način pritegniti, mu vsebino ponuditi v atraktivni obliki, ki niti od daleč niti od blizu ne spominja na interni inženirski eksperiment. Za razliko od primera *Example Show* je etnografski *El Fuente* gledljiv tudi dejanskim človeškim očem; osrednje občinstvo niso več matematični algoritmi, pač pa živi, utelešeni ljudje; namesto prazne tehnične forme (zaporedja piskov, šumov ter kalibracijskih vzorcev) nam Netflix po novem ponuja polnopravno filmsko vsebino.

Popolna krinka: *Meridian*

Začrtan pomik k smiselnosti ter vsebini pa nas privede nazaj na začetek, h kratkemu *noir* eksperimentu **Meridian**. Kot oba predhodnika je tudi ta do roba napolnjen z raznorodnimi estetskimi elementi, ki so se v procesu digitalne kompresije ter kodiranja izkazali za skrajno neugodne: vsenavzoč cigaretni dim, v vetru migljajoča drevesa, gosta megla ter nenadne spremembe v intenziteti ambientalne svetlobe. (Za še natančnejše testiranje je *Meridian* posnet s pomočjo najnovejših inovacij v filmskoprodukcijski tehnologiji: z že omenjeno 4K digitalno kamero, ki namesto standardnih 24 zajema 60 sličic na sekundo, ter kompleksno zvočno obdelavo v sistemu Dolby Atmos, ki vsega skupaj nudi kar 128 avdio kanalov.)

Odmik od prazne tehnične forme, ki bi vsakemu gledalcu razkrila, da film vendarle ni običajen razvedrilni izdelek, pač pa nekaj drugega (nekaj inženirskega, internega, strokovnega), pa je v enajstminutni detektivki potisnjen še stopničko višje. V filmu ni več nikakršnih znakov, ki bi kazali, da gre za pragmatičen testni izdelek (in ne zgolj za

še enega od mnogih Netflixovih filmskih produkcij); četudi je *Meridian* dolgočasen ter vulgarno neinovativen, ni v njem nobenih indiciev, ki bi dokazovali, da gre v resnici za poskusni, eksperimentalni izdelek, ki ni namenjen gledalčevim očem, marveč računalniški obravnavi.

Logika računalniških sistemov, ki jo v svojem vplivnem besedilu »O softveru, ali, vztrajnost vizualnega védenja« opisuje medijska teoretičarka Wendy Chun, torej tudi tu drži kot pribita: če želijo digitalne naprave brez težav učinkovati, pravi avtorica, morajo svojo umazano mehanično podstat (zapleteno zaporedje ničel in enic, pa tudi ozadje konkretnega fizičnega hardvera, ki programsko opremo spravlja v pogon) popolnoma prikriti, narediti nevidno.⁹ Za fasado prijetnih uporabniških vmesnikov se v vsakem digitalnem stroju skriva zapleteno, neurejeno, manj privlačno ozadje; ozadje, »ki ga mora računalnik, če želi postati učinkovit, pozabiti.«¹⁰ Enako logiko obfuskacije ter pozabljivosti lahko zdaj apliciramo še na digitalno kompresirane videe: če želi Netflixova distribucijska platforma gladko obratovati, mora dejstvo, da so vse objavljene filmske in televizijske vsebine kompresirane (in da ima sploh kaj na Netflixovem portalu karkoli opraviti s kodiranjem, testiranjem ter programerskim inženirstvom), povsem zabrisati. E

¹ Po podatkih izpred slabih dveh let je kalifornijsko *streaming* podjetje odgovorno za kar 37 odstotkov globalnega spletnega pretoka (upoštevajoč zgolj t. i. *downstream* kanale, torej podatkovni promet v smeri odjemaljskih potrošniških naprav in ne obratno – proti ponudnikovim strežnikom). Če se številka sprva zdi strašljiva, se velja seveda spomniti, da glede na konvencionalnejše oblike omrežne komunikacije (e-pošta, voice-over-IP, Facebook) filmsko-televizijski portal Netflix operira z bistveno izdatnejšo, podatkovno zahtevnejšo vsebino – visokodefincijskimi gibljivimi podobami, pred katerimi se večina digitalnih gradiv lahko le skrrije. Vendar ostaja Netflix dominanten tudi v primerjavi s sodobnimi video servisi: Googleva megaplatforma YouTube, Netflixova morda najbližja konkurentka, v času največje zasedenosti (med sedmo in deseto večerno uro po lokalnem

času) zavzema skorajda trikrat manj kiberpretočnega prostora – zadnje meritve kažejo na tržni delež slabih 18 odstotkov. Obseg Netixove svetovne hegemonije pa se še izostrí, ko vzamemo v zakup usodo treh preostalih tekmecev: platform *Amazon Instant Video*, *iTunes in Hulu*, ki vse skupaj pokrivajo zgolj dobrih šest odstotkov svetovnega spletnega prometa. Glej Brian Barrett, »Netflix's Grand, Daring, Maybe Crazy Plan to Conquer the World«, *Wired*, 27. marec 2016, dostopano 12. marca 2018, <https://www.wired.com/2016/03/netflixs-grand-maybe-crazy-plan-conquer-world/>.

² Janko Roettgers, »The Story Behind Meridian: Why Netflix Is Helping Competitors with Content and Code«, *Variety*, 15. september 2016, dostopano 7. marca 2018, <http://variety.com/2016/digital/news/netflix-meridian-imf-tols-open-source-1201859416/>.

³ Oziroma kot se glasi kratek opis v podobno simpatičnem izvirniku: »An example of a show. An example of a show. An example of a show. An example of a show. An example of a show.«

⁴ Fraza »there's no crying in baseball!« seveda referira na stavek iz hollywoodske športne komedije *Ženska liga* (*A League of Their Own*, 1992, Penny Marshall), toda vsakršna simbolnost izvirnega citata je v Netflixovem testnem videu izgubljena.

⁵ »Oddaja« *Example Show* je na ljubiteljskih forumih – pa tudi na Netflixovem lastnem portalu – že kmalu po izidu dosegla visoko kulturno prepoznavnost. Uporabniške recenzije ter komentarji video (bolj in manj sarkastično) označujejo za dragulj sodobne artilerijske proizvodnje, emblematičen pa je zlasti prispevek anonimnega pisca na internetni platformi Reddit: »Roger Ebert je nekoč izjavil, da je *My Dinner with Andre* [Louis Malle, 1981] zanj edini film, ki ne vsebuje nikakršnih klišejev. Zdaj nam Netflix končno ponuja nekaj dovolj drznega, da bi Roger lahko enako rekel tudi tu.« »[US] *Example show* (2017). Watch a fountain at netflix headquarters, a model train, juggling, and other fine example scenes. Subtitles on for best effect.« komentar uporabnika »balls_mcpants«, *Reddit: NetflixBestOf*, dostopano 14. marca 2018, https://www.reddit.com/r/NetflixBestOf/comments/73izav/us_example_show_2017_watch_a_fountain_at_netflix/.

⁶ O izjemni količini pozornosti, ki jo kalifornijsko podjetje posveča (na videz benignemu) problemu vizualnega kodiranja ter kompresije priča že dejstvo, da so vsi Netflixovi specialisti za filmske kodeke združeni v samostojnem oddelku Netflix Encoding. Svojih ugotovitev ta ne objavlja le na lastnem tehnološkem blogu, pač pa tudi na družbenem omrežju Twitter ter video portalu YouTube. Glej *The Netflix Tech Blog*, dostopano 12. marca 2018, <https://medium.com/netflix-techblog>; »Netflix ET«, uporabniški račun na platformi *Twitter*, dostopano 12. marca 2018, <https://twitter.com/netflixencoding>; »Encoding at Netflix«, uporabniški račun na platformi

YouTube, dostopano 12. marca 2018, <https://www.youtube.com/channel/UCK2q3q44dshZH2n-EP3ZdUeA>.

⁷ Citirano v Alexis Kleinman, »Behold, The Most Absurd Video Netflix Has Ever Made«, *The Huffington Post*, 5. november 2013, dostopano 13. marca 2018, https://www.huffingtonpost.com/2013/11/05/netflix-test-video_n_4212826.html.

⁸ Natančneje rečeno gre pri videu *El Fuente* za nekakšen poskusni poligon za preizkušanje visokoresolucijskih kapacitet Netflixove prikazovalne tehnologije. Če je bil zgoraj opisani *Example Show* ustvarjen prvenstveno kot način za testiranje videokompresijskih kodekov (ki jih je moralo podjetje nujno izpopolniti pred lansiranjem serije *Lillyhammer* [Anne Bjørnstad in Eilif Skodvin, 2012–2014], svoje prve lastne televizijske produkcije), je osrednji namen kvazietnografskega *El Fuente* predvsem ta, da Netflix potencialnim uporabnikom ter ponudnikom avdiovizualnih vsebin dokaže svojo zmožnost predvajanja visokokakovostnega gradiva v 4K ločljivosti. Ravno zato je v filmu *El Fuente* še večja pozornost kakor prej posvečena miniaturnim, komajda zaznavnim detajlom (subtilnim človeškim gestam, drobnim napisom, podobam v daljavi), ki bi v običajnih visokoresolucijskih posnetkih ostale nevidne, s pomočjo razkošnejše 4K definicije pa postajajo opazne. november 2013, dostopano 13. marca 2018, https://www.huffingtonpost.com/2013/11/05/netflix-test-video_n_4212826.html.

⁹ Wendy Hui Kyong Chun, »On Software, or the Persistence of Visual Knowledge«, *Grey Room*, št. 18 (2004): 26–51.

¹⁰ *Ibid.*