

Универзитет Метрополитан,  
Факултет дигиталних уметности, Београд

DOI 10.5937/kultura2067394K

УДК 791.221.8:82-311.9

004.5:791

оригиналан научни рад

---

# БЛЕЈД РАНЕР 1982

---

## АНТИЦИПАЦИЈА ТЕХНОЛОГИЈЕ И КОРИСНИЧКОГ ИНТЕРФЕЈСА У НАУЧНО-ФАНТАСТИЧНОМ ФИЛМУ

**Сажетак:** *Научна фантастика као књижевни и филмски жанр је често непосредно утицала на технолошке иновације и дизајн корисничког интерфејса. Многе идеје из литературе и филма су већ реализоване, а надаље се разматрају фантастични технолошки изуми који би се реализовали у блиској будућности као и њихов утицај на друштво. Дизајн корисничког интерфејса у контексту интеракције човек-машина је интердисциплинарна област која комбинује уметност, технологију и науку. Једна занимљива антиципација технолошке културе и дизајна интерфејса је филм „Блејд Ранер” из 1982. чија радња је смештена у новембру 2019. године. Овде ћемо размотрити предвиђене и реализоване технологије и интерфејсе приказане у филму са мањим освртом на њихов утицај на друштво.*

**Кључне речи:** *дизајн интерфејса, научна фантастика, филм, технологија, уметност*

### Увод

Научна фантастика је далеко од својих раних дана, када ју је Исак Асимов дефинисао као „ону грану књижевности која се бави утицајем научног напретка на људска бића.” (*Modern Science Fiction*, 1953). До 70-их је нарастао жанр научно заснованих идеја; није се бавио само науком, већ и

њеним последицама. Постављало се питање „шта ако?“ Шта ако би постојао свет у којем би ово или оно било истинито?<sup>1</sup>

*Блејд Ранер* (Blade Runner) филм Ридлија Скота из 1982. године се ослања на књигу Филипа К. Дика „Сањају ли андроиди електричне овце“ из 1968. године. У књизи се радња дешава 1992. а у каснијим издањима 2021, док се у филму, у уводном излагању позадинске приче, наводи новембар 2019. године. Сценаристи филма Дејвид Пиплс и Хемптон Фенчер су се само делимично ослонили на радњу књиге. Филм је, уз музику Вангелиса, поставио естетску норму за дистопијску атмосферу у футуристичким сценаријима, а жанровски је сврстан у научно фантастични нео-ноар. Радња се дешава у пост-нуклеарној атмосфери Лос Анђелеса, новембра 2019. године где ловац на главе Декард, „блејд ранер“, кога глуми Харисон Форд, лови и „умирује“ (заправо убија) побуњене андроиде тзв. „репликанте“ које је направила „Тајрел Корпорација“ за потребе живота у ван-земаљским (*off-world*) колонијама. Термини „блејд ранер“ и „репликант“ се не појављују у књизи. Репликанти су био-машине које је јако тешко разликовати од људи и иако су генетски далеко напреднији од људи, репликанти су били робови, а прављени су типски за борбу, одлагање нуклеарног отпада или задовољство. Када упоредимо са данашњом ситуацијом у области примене хуманоидне роботике, закључићемо да се иновације дешавају у војној индустрији, а да се масовно прихватају и примењују у сексуалној индустрији.

*Блејд Ранер* је пуштен у биоскопе 25. јуна 1982. године. Исте године, у јуну и јулу, премијеру су доживела још два научно-фантастична филма: „Звездане стазе 2: Канов гнев“ и „Трон“, први филм који је користио компјутерски генерисане специјалне ефекте. Што се тиче компјутерске технологије и софтвера, 1982. године је направљен *Комодор 64*, приступачан кућни компјутер, а основано је и неколико компанија које и данас доминирају на пољу компјутерске графике Адобе (Adobe), АутоДеск, ЛукасАртс и Електроник Артс.<sup>2</sup>

Интерфејс се дефинише као посредник у комуникацији човека и компјутера (или машине). Да би интерфејс био убедљив у филму, нарочито за публику која све више користи технологију у савременом животу, треба да се ослања на концепте већ познате човеку или, ако је у питању непостојећа технологија, онда се она кроз наратив објашњава

---

1 Gilks, M. and Fleming, P. and Allen, M. *Science Fiction: The Literature of Ideas*, 2003., 10. 10. 2019., <https://www.writing-world.com/sf/sf.shtml>

2 Computer Hope, *Computer History – 1982*, 30. 06. 2019, 11. 11. 2019. <https://www.computerhope.com/history/1982.htm>

гледаоцу. Ми у филму често видимо само делиће технологије и интерфејса, јер су они претежно део сцене и подржавају драмску радњу која се гради на међуљудским и „нељудским” односима (ванземаљским облицима живота) или односима човека и машине.

### *Роботика и говорни интерфејс*

У филму *Блејд Ранер* машине су андроиди, односно репликанти и оне имају у потпуности људске особине тако да је интеракција са њима природна, односно не постоји интерфејс, јер не постоји ни начин да их разликујемо од људских бића. Комуникација се обавља вербалним или невербалним путем. У филму постоје и андроиди нижег типа које упознајемо у сцени када репликанткиња Прис (Дерил Хана) посећује генетског инжињера Џеј Еф Себастијана (Вилијам Сандерсон). При уласку у његов стан дочекују их андроиди „играчке”, патуљасте војници, које је Џеј Еф Себастијан сам дизајнирао да се не би осећао усамљено. Један има главу кловна са издуженим носом и подсећа на пародију пруског краља Вилијема Кајзера, а други има главу медведа и обучен је у униформу Наполеона. Обојица имају механичке покрете, крећу се незграпно, па чак се и сударају. Они делују мање људски, а више као роботи, карикатуре два диктатора (Слика 1).



Слика 1 Сцена из филма са „играчкама” репликантима Кајзера и Наполеона и њихови ”оригинали”. Извори: <https://www.dhm.de/lemo/bestand/objekt/95007746> , <https://fineartamerica.com/featured/portrait-of-napoleon-bonaparte-or-napoleon-i-during-a-battle-joseph-chabord.html> , Warner Bros. „Blade Runner Final Cut”

Начин на који им се Џеј Еф Себастијан обраћа нам говори да они имају ограничену могућност комуникације, односно да имају програмирану конверзацију, али по начину на који збуњено и упитно гледају Прис коју не познају можемо претпоставити да ипак имају напредну вештачку интелигенцију и могућност препознавања лица. Њихови гласови су синтетизовани како би нам више личили на играчке – роботе али и да би спречили осећај непријатности од претеране „људскости” хуманоидних објеката. „Ако компјутеризовани

глас звучи механички и синтетизовано, подразумеваће се да је у питању вештачки систем, напротив ако машина има природан људски глас, може проузроковати неочекивану конфузију.<sup>3</sup> Ово је важна лекција за дизајнере који креирају хуманоидне 3Д анимације, роботе и виртуелне агенте. Људи могу комфортно да прихватају сличности објеката са људима све док сличност не постане толико снажна да се више не региструје као ствар која делује људски, већ делује као људско биће са којим нешто није у реду.<sup>4</sup> Овај концепт је 1970. идентификовао јапански професор роботике Маширо Мори и назвао га *Bukimi No Tani*, који је касније преведен на енглески као *uncanny valley* (долина сабласности) и данас је у широкој употреби.<sup>5</sup> Ефекат се односи на различите репрезентације: глас, слику, гестове, пропорције и друго. Дакле, Џеј Еф Себастијанове играчке имају добро дизајниране гласове, јер због синтетизације делују мање сабласно.



Слика 2 Репликанткиње Прис и Рејчел и „вештачка сова” са црвеним одсјајем у очима, Извор: <https://thepandorasociety.com/replicants-redemption-in-blade-runner/>

Од човеколиких робота или киборга (технолошки надограђених људи) нам је лако да очекујемо да говоре, међутим од машине или животиње не очекујемо способност да комуницира као интелигентно биће. Упркос постојању репликаната животиња у филму *Блејд Ранер* оне немају могућност говора, односно оне су дословно копије животињских врста које представљају, тако да их не можемо разликовати од правих животиња. У филму се појављују сова коју Декарту представља репликанткиња Рејчел (Шон Јанг) и змија - питон коју репликанткиња Зора (Џоана Кесиди) користи у свом плесном наступу, а у једној уличној сцени видимо и понија. У неколико сцена где се види вештачка сова у крупном кадру, као и у неколико сцена са репликанткињама Рејчел и Прис,

---

3 Shedroff, N. and Noessel, C. (2012) *Make It So: Interaction Design Lessons from Science Fiction*, Rosenfeld Media, p. 121.

4 Исто, стр. 184.

5 Hsu J. in *Robotics' Uncanny Valley Gets New Translation*, 12. 06. 2012., 10. 11. 2019., <https://www.livescience.com/20909-robotics-uncanny-valley-translation.html>

коришћен је ефекат „црвеног ока” који се често јавља на фотографијама услед употребе блица у мрачној просторији, да би се нагласила њихова вештачка природа (Слика 2).

Док је у књизи Филип К. Дик дао велики значај проблему нестајања животињских врста услед нуклеарне катастрофе, у филму је ова проблематика само наговештена. Праве животиње су могли да поседују само богати – елита, док су остали могли да приуште мање-више квалитетне реплике. У књизи Декард поседује овцу која је покварена и коју жели да замени, док је у филму овца изостављена. Иако не можемо да повучемо паралелу са технолошким развојем робота-животиња у 2019. години можемо да констатујемо угроженост многих животињских врста због људског немара. Такође, можемо да констатујемо да је највећи подухват генетског инжињеринга двадесетог века, први клонрани сисар, била овца Доли рођена 1996. године.

Хуманоидни роботи су, међутим, у данашње време већ присутни и користе се у различитим научним истраживањима. Шири јавност је током 2018. упознала робота *Софију*, из компаније *Хансон Роботикс*, док је у Јапану проф. Ишигуро у *Hiroshi Ishiguro Laboratories* направио робота који личи на њега, односно направио је своју реплику. Попут репликанткиње Прис која је у филму Блејд Ранер „модел за задовољство”, хуманоидни роботи се данас активно користе у сексуалној индустрији. Џонсон и Вердикио у *Журналу о социјалној роботизици* констатују да хуманоидни секс-роботи проблематизују дистинкцију човек-машина, јер да бисмо их употребљавали морамо подржавати илузију њихове људскости и прикладности за интимне односе.<sup>6</sup> У јуну 2019. хуманоидни робот Аи-Да је имала своју прву самосталну изложбу, што значи да се вештачка интелигенција тренира и за креативност. „Аи-Да је први робот-уметник који замагљује границу између машине и уметника. Она има роботску руку и људску физиономију, опремљена је технологијом за препознавање лица и вештачком интелигенцијом. Способна је да анализира слику пред њом и да је уз помоћ роботске руке скицира. Њен циљ је креативност.”<sup>7</sup>

Гласовни интерфејс се у филму Блејд Ранер користи и у сврху идентификације. Декард на улазу у свој стан пролази гласовну аутентификацију. На уласку у лифт зграде у којој

---

6 Johnson, D. G. and Verdicchio, M. *Int J of Soc Robotics* (2019) <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00586-z>

7 Haynes S. *This Robot Artist Just Became the First to Stage a Solo Exhibition. What Does That Say About Creativity?*, 17. 06. 2019., 11. 11. 2019., <https://time.com/5607191/robot-artist-ai-da-artificial-intelligence-creativity/>

---

станује Декард потврђује своју „гласовну идентификацију” тако што изговара „Декард 97”, а женски глас му одговара „Хвала”. Овај концепт је данас у употреби у паметним кућама. У питању је такозвана биометријска идентификација. Већ годинама уназад људи користе виртуелне агенте на мобилним телефонима – Сири и Гугл Асистент (*Google Assistant*), који се прво тренирају да препознају глас корисника тако што он више пута изговора реченицу за активацију „Хеј Сири” или „Океј Гугл”. У филму власник корпорације Тајрел користи виртуелног асистента у краткој сцени која претходи доласку Џеј Еф Себастијана у његов апартман заједно са Ројем Батијем и Прис. Елдон Тајрел (Џо Таркл) пре њиховог доласка седи на кревету спреман за спавање и тргује деоницама на берзи разговарајући са компјутером, што је данас оствариво и уз помоћ Амазон Алексе (*Amazon Alexa*) и сличних уређаја. Култна сцена када Декард истражује фотографију коју је нашао у стану умировљеног андроида је сјајан пример антиципације овог типа интерфејса. Иако фотографије делују дводимензионално оне садрже 3Д информације које су забележене у тренутку снимања и уз помоћ одговарајућег уређаја можемо да завиримо у простор који није на слици – иза углова. Декард убацује слику у „Еспер машину” која личи на телевизор са читачем дискова. На екрану се појављује слика са плавом квадратном мрежом. Он испитује слику тако што издаје серију кратких и директних гласовних инструкција: „Увећај...стоп, Уђи унутра , стоп... Извуци се, помери десно, стоп...Увећај 34 до 36... помери десно... повуци се, стоп. Сачекај. Иди десно” и на крају изговара „Одштампај ми копију”. Као одговор, машина му одштампа део слике која је приказана на екрану. Ова врста редуцираног вокабулара олакшава системима да одговоре на гласовне инструкције. Они идентификују специфичне обрасце и могу да игноришу варијабиле и вокалне карактеристике које могу да закаче систем који треба да одговара на граматику или користи већи вокабулар.<sup>8</sup> Управо на овај начин раде горе поменути виртуелни агенти на мобилним уређајима – Сири и Гугл.



Слика 3 *Еспер машина*

8 Shedroff, N. and Noessel, C. нав. дело стр. 119.

*Визуелни дизајн, комуникација,  
транспорт и фотографија*

У филму се дизајнери визуелног интерфејса и даље држе зелених екрана и фонтова који су типични за ране компјутере, а монитори су катодни екрани што се може објаснити сценографским решењем које се уклапа у ретро-футуристичку естетику филма. Телефонски позиви у филму су подржани и видео сликом, а у филму Декард обавља разговор из јавне говорнице у бару. Број окреће ручно притискајући дугмиће. Видео-фон је стари концепт, али је почео масовно да се употребљава тек од 2003. са појавом *Скајпа* (Skype). Један од првих примера најаве ове технологије се може видети у илустрованом алманаху француског новелисте и илустратора Албера Робиде из 1890. године: „Двадесети век, Електрични живот” (*Albert Robida – Le Vingtième siècle. La vie électrique*).<sup>9</sup>



Слика 4 Видео позив – Декард и Рејчел, Извор: <https://bengould.wordpress.com/2017/09/22/blade-runner-1982-is-back/>

Горе смо већ споменули фотографије са 3Д записом које су данас још увек на зачетку и само дају илузију простора, али га заправо не бележе у тродимензионалном формату. За ту сврху се данас користе 3Д скенери. Док је израда фотографија већ десетак година у кризи због дигитализације медија, у филму су и даље присутне фотографске меморабилеје, а андроиди имају вештачки усађена сећања која су повезана са тим фотографијама како би се лакше емотивно стабилизовали. У питању су копије сећања правих људи, што наговештава технологију која је способна да сними меморију из главе људског субјекта и да је копира у машину. Репликанткиња Рејчел свира клавир, а онда каже Декарту да, иако има сећање на часове клавира, није била сигурна да ли би заиста умела да свира док није пробала. Ова технологија је инспирисала бројне научно-фантастичне филмове, али још

---

<sup>9</sup> Robida A. *Le Vingtième siècle: La vie électrique* (1890), The Project Gutenberg EBook, 28. 01. 2011, 03. 11. 2019., <http://www.gutenberg.org/ebooks/35103>

увек није реализована. Поред ове, још једна технологија из филма није реализована, а то су летећи аутомобили – спинери које је за филм осмислио Сид Меад (Syd Mead), дизајнер који је радио и на филмовима „Трон” и „Осми путник” (Alien). Спинери су могли да се возе по земљи, али и да лете у ваздуху. Користили су се као патролна возила или као приватна возила богатих људи. Сид Меад је био концептуални уметник на филму, односно био је задужен за дефинисање атмосфере и простора филма, укључујући и бројне интерфејсе. Режиер Скот Ридли је лично направио неке скице у пред-продукцији за атмосферу филма по узору на слику Едвара Хопера „Ноћне птице” и радова француског стрип цртача Жана Жироа-Мебијуса (Jean Giraud - Moebius) коме је понуђена сарадња у пред-продукцији али ју је одбио због ангажовања на другом пројекту.<sup>10</sup>



Слика 5 Унутрашњост „Спинера” са таблом за навигацију и додатним екранима. Извор: <https://maddscience.tumblr.com/post/120733420473/the-ultimate-guide-to-analog-control-panels-in>

Да би идентификовали репликанте, над њима се у филму изводе сложени психолошки тестови који треба да изазову емотивну реакцију код субјекта уз помоћ измишљене Воит-Кампф машине (*Voight-Kampff*). Снимањем ока се тестира њихов „емотивни одговор” на постављена питања која су део психолошког тестирања. Ово је занимљив интерфејс с обзиром да се техника праћења ока (енг. *Eye-tracking*) данас користи у тестирању корисничког интерфејса, а имплементирана је и у кациге за виртуелну реалност које имају широко поље коришћења: од војске до здравства преко незаобилазне индустрије забаве и видео игара. Функција *Voight-Kampff* машине ипак више наличи на детектор лажи.

---

10 Sammon P. (1996) *Future Noir: The Making of Blade Runner*, Dey Street Books; 1st edition.



*Филозофија и политика  
технологије у филму и данас*

Филип К. Дик је главног протагонисту књиге и филма назвао Декард (Descard) и тиме директно дао омаж француском филозофу Ренеу Декарту (René Descartes) и његовој идеји о Аутоматону, механичком човеку.<sup>11</sup> Питање људскости у машини је тема књиге и филма која се поклапа са темом Декартовог излагања. Попут филозофа Декарта, Декард у филму зна да физички изглед људског бића није есенција људског постојања. Али, ако изглед није есенција људског бића, шта је са његовом способношћу да мисли? Декартову афирмативну аргументацију подржава у филму сцена када Прис покушава да убеди Џеј Еф Себастијана, да зато што је она способна да мисли, не постоји релевантна разлика између ње и оних који се уобичајено сматрају људима. Она није попут механичких играчака које је Џеј Еф Себастијан креирао. Да би му помогла да је схвати она цитира Декарта: „Мислим, дакле постојим.”<sup>12</sup> Наравно, способност размишљања није једина одлика хуманости, али је у филму веома важна компонента. Ако поново размотримо Воит-Кампфов тест, схватићемо да се у филму људскост одређује на основу „емотивног одзива”, а не способности мишљења. Репликанти имају ограничен рок трајања од 5 година, а уграђена сећања им помажу да стекну емотивно искуство које им недостаје у тренутку активације (оживљавања). Уз себе држе фотографије које подржавају њихова лажна сећања. Утицај фотографије на креирање сећања се данас нашироко експлоатише у медијима, па и у приватним фото-албумима: уз технологију манипулације слике, са чувеном „Фотешоп” апликацијом уклањањем нежељене особе са слике или стављањем субјекта у простор који није посетио (на пример: одмор на Хавајима). Једно занимљиво истраживање на ту тему, из 2002. године, потврђује могућност манипулације сећањима (код људи) и убедљивост фотографије *Слика је вредна хиљаду лажних сећања*: употреба лажних фотографија за креирање лажних сећања.<sup>13</sup>

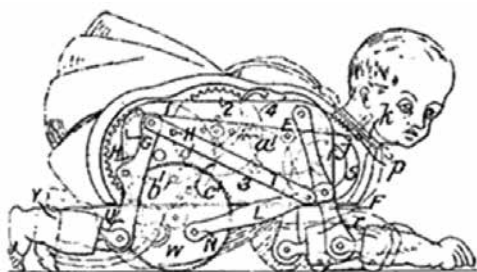
---

11 Descartes, R. (1637) *A Discourse on Method, The Project Gutenberg EBook*, 2008., 2016., <https://www.gutenberg.org/files/59/59-h/59-h.htm>

12 Barad, J. Blade Runner and Sartre: The Boundaries of Humanity, in: *The Philosophy of Neo-Noir*, ed. Conard, M. (2007), University Press of Kentucky, pp. 21-34; Retrieved from [www.jstor.org/stable/j.ctt2jct3.6](http://www.jstor.org/stable/j.ctt2jct3.6)

13 Wade, K., Garry, M., Read, J. and Lindsay, D. (2002) *A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories*, *Psychonomic bulletin & review*, 9, pp. 597-603; 10.3758/BF03196318.

---



Слика 6 Скица механичке лутке-бебе из 19. века, Извор: <http://www.eoht.info/page/automaton>

Репликанти су прављени да буду робови у ван-земаљским колонијама. У књизи су колоније смештене на Марс, док се у филму ова планета не спомиње. Идеју могућности колонизације Марса кроз програм Спејс Икс (SpaceX) већ неколико година испитује и финансира билионер Илон Маск (Elon Musk), један од оснивача PayPal-a, са идејом да направи алтернативу за живот на Земљи.<sup>14</sup> Програм је финансијски веома захтеван и Маска често критикују да би требало да уложи у одрживост еко-система на Земљи, уместо у Спејс Икс. Да не залазимо дубље у критику Масковог програма колонизације Марса, вратимо се на проблематику ропства у *Блејд Ранеру*. Репликанти, иако осећајна и интелигентна бића, су направљени да би били робови људима и на тај начин ослободили људе од могућности поробљавања. Поред ропства кроз ликове Роја Батија (Рутгер Хауер), савршеног аријевског репликанта „дизајнираног за само-довољност” и Елдона Тајрела, власника корпорације Тајрел који подсећа на нацистичог *Анђела смрти*, Јозефа Менгелеа, наговештено је и питање геноцида.<sup>15</sup> Џудит Керман у есеју *Технологија и политика у дистопији Блејд Ранера* ипак закључује: „Веће питање од геноцида у филму је могућност власти да дефинише човека и да уништи све што пада изван ове дефиниције ... са политички оправданом дефиницијом убију противника у јавности, уз малу грижу савести коју има Декард када убије репликанткињу Зору”.<sup>16</sup>

Поред ускраћености политичких и егзистенцијалних права репликантима, кроз лик усамљеног генија, генетског дизајнера Џеј Еф Себастијана, видимо да постоји и

---

14 Devlin, H. (2017) *Life on Mars: Elon Musk reveals details of his colonisation vision*; <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/16/life-on-mars-elon-musk-reveals-details-of-his-colonisation-vision>

15 Kerman J. Technology and Politics in Blade Runner Dystopia, in: *Retrofitting Blade Runner: Issues in Ridley Scott's Blade Runner and Philip K. Dick's Do Androids Dream of Electric Sheep*, ed. Kerman, J. (1991), Popular Press 2nd edition (1997), p. 22.

16 Исто, стр. 23.

дискриминација међу људима који имају психичке или физичке недостатке. Они немају могућност да се преселе у ван-земељске колоније и заробљени су у полу-напуштеним градовима на Земљи. Џеј Еф Себастијан пати од „Метусе-лаховог синдрома” што значи да убрзано стари. Због тога није прошао медицински преглед који би му омогућио да напусти Земљу и да оде у колоније ван Земље. Када се Рој Бати појавио у његовом апартаману, кога је Прис представила као пријатеља, Себастијан је констатовао да су они репликанти из генерације *Некxус шест* (*Nexus 6*), јер су тако „савршени”. На тај начин је истакао њихову над-људскост. Међутим, и репликанти и геније су лишени слободе избора, услед прописа власти.

Занимљива чињеница је да ни режисер филма, Скот Ридли, није имао потпуну слободу у свом послу 1982. године. Филм је доживео неколико верзија под притиском дистрибутерске куће Ворнер Брос. Оригинална, „радна верзија” је приказана у Денверу и Даласу у марту 1982. године и трајала је 113. минута. Реакције су биле негативне па су направљене модификације за Америчко тржиште.<sup>17</sup>

За биоскопе су направљене две верзије: „Америчка” и „Међународна”, и обе су трајале 117. минута. Међународна верзија је била позната и као *Uncut version*. Обе верзије су биле издате и на *VHS*-у. Године 1990. је првобитна *радна верзија* (113 мин.) приказана као *Director's Cut* без одобрења Ридлија Скота, што је резултирало да Ридли Скот уради своју верзију 1992. где је избацио наративни глас, убацио сцену Декартовог сна са једнорогом и изменио наметнути хепи-енд. Тек 2007. године се појавио Ридлијев *Final Cut* (117 мин.) у коме је режисер имао потпуну уметничку слободу.<sup>18</sup>

Ово приказивање неколико различитих верзија је несумњиво утицало и на модификацију сећања саме публике. Публика која је гледала филм у биоскопу или на *VHS*-у 1983., а затим поново 1992. је била под утицајем различитих порука филма. У *Director's Cut* верзији се поставља и сумња да је и Декард репликанти, што отвара нова питања у вези наставка приче Рејчел и Декарта. Ако су обоје били репликанти, колики им је рок трајања и да ли ће их обоје ловити неки други „блејд ранер”? Исто тако нам се мења и перцепција о Декарду који је можда грешком „умировио” и неког човека, и, ако је репликанти, како то да има (или му је усађен) осећај гриже савести, који показује након убиства репликантикиње Зоре? Можда су управо осећања то нешто што репликанти

---

17 Sammon, P. нав. дело стр. 289.

18 Исто, стр. 326-329.

---

чини људскијим од људи, како поручује и слоган Тајрел корпорације *more human than human*.

Критичари дигиталне технологије и медија нам скрећу пажњу да нас експанзивна употреба технологије лишава људскости. Хумани аспект технологије, која се увек промовише са изговором да служи људском роду, већ неко време често изостаје. Један од примера је и тенденција да се креира вештачка интелигенција која ће генерисати визуелно примаљиве слике, поезију, литературу, филмове и друго. Уколико креативност препустимо алгоритмима и вештачкој интелигенцији, последице њене масовне продукције могу бити обезвређивање и доћи до деградације уметности. С обзиром да технологија, као и машине у индустријској револуцији има за циљ (или се тако представља) да олакша људима живот, да га продужи и заштити, да би људи уживали у слободном времену, питање је шта ће људи радити када машине преузму не само њихове послове, већ и интиму и могућност за креативно изражавање. Само зато што можемо нешто да направимо, не значи да треба то да направимо. У наслову веб чланка Брукингс институције (*The Brookings Institution*) кажу да „Технологија треба да унапреди, а не да замени људску интеракцију”.<sup>19</sup> *Истраживачки центар Пеу и Центар за истраживање интернета Илон универзитета* су интервјуисали стручњаке, пионире у развоју компјутерских технологија у вези са утицајем вештачке интелигенције на будућност људи. Многи експерти, без обзира да ли су били оптимистично настројени или не, су изразили забринутост у вези са дугорочним утицајем ових алата на есенцијалне елементе људскости.<sup>20</sup> Тристан Харис, који је радио у *Гуглу (Google)* као дизајн-етичар, је основао „Центар за хуману технологију”, непрофитну организацију која има циљ да промени „уназађивање људи” и „дигиталну кризу пажње”, коју су проузоковале компаније које су дизајнирале мобилне уређаје и друштвене мреже са циљем да зграбе пажњу корисника и наведу их да дугорочно употребљавају њихове производе (енг. *attention-grabbing business models*).<sup>21</sup>

---

19 Hirsh-Pasek, K., Schlesinger, M., Golinkoff, R. and CareMonday, E. June 2018, in: *The New Humanism: Technology should enhance, not replace, human interactions*; приступљено новембар 2019. , <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2018/06/11/the-new-humanism-technology-should-enhance-not-replace-human-interactions/>

20 Anderson, J. and Rainie, L. on *Artificial Intelligence and the Future of Human*, 10. 12. 2018., 07. 11. 2019., <https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/artificial-intelligence-and-the-future-of-humans/>

21 Center for Humane Technology, *About us*, <https://humanetec.org/> Anderson, J. and Rainie, L. on *Artificial Intelligence and the Future of Human*, 10. 12. 2018., 07. 11. 2019., <https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/arti->

Оваквих организација треба да буде више, али питање је колики утицај оне могу да имају на компаније и корпорације којима је циљ искључиво профит.

Дизајнери мобилних телефона из *Гугл* корпорације су можда били под утицајем филма *Блејд Ранер*, односно књиге Филипа К. Дика, када су 2010. године лансирали мобилни телефон са ознаком „Нексус Један“ (*Nexus One*), али то ни су желели да признају. Нексус шест је био термин којим је означен модел побуњених андроида у књизи Филипа К. Дика и у филму Скота Ридлија. Оперативни систем за мобилне уређаје које је развила компанија *Гугл* се зове „Андроид“, тако да телефон *Нексус Један* који ради на оперативном систему *Андроид* може да делује као директна референца. Ђерка Филипа К. Дика се бунила за повреду интелектуалне својине када се 2010. појавио *Нексус Један*, али је *Гугл* на промоцији телефона заузео став да је термин *нексус* много старији од књиге и да се налази у речнику дефинисан као: „конекција или серија конекција које спајају две или више ствари“. С друге стране, компанија *Моторола* је лиценцирала име „дроид“ од *Лукас-филма* да би избегла легалне проблеме.<sup>22</sup> Овде примећујемо да је једна корпорација тражила од друге корпорације лиценцу за име брэнда, али да друга корпорација није сматрала да треба да тражи лиценцу од појединца, па чак ни да призна очигледну сличност. Било да је заиста дошло до повреде интелектуалне својине или не, у овом случају је прилично очигледна игра моћи којом корпорације располажу.

Дистопијска тема *Блејд Ранера* је утицала и на дизајн технологије и интерфејса у филму, и као што је напоменуто на почетку, инспирација су били цртежи чувеног стрип цртача Мебијуса (Слика 7). Сматра се да је *Блејд Ранер* имао велики утицај на сајбер-панк културу и његову подкатегорију биопанк који се бави биотехнологијом и генетским инжењерингом.

Док се данас у дизајну хардверских компоненти технологије тежи ка префињености и једноставности, употреби материјала високог сјаја, у филму је све помало рустично, индустријско и црно. Исто тако, очигледно је да је филм *Метрополис* имао утицај на *Блејд Ранера*, нарочито у дизајну града где богати живе изнад осталих и урбаним пејзажем

---

ficial-intelligence-and-the-future-of-humans/h.com/about-us/#primary, 04. 11. 2019.

22 Sorrel, Ch. in: Nexus: Did Google Dream of Electric Lawsuits?, December 2009, 25. 10. 2019, <https://www.wired.com/2009/12/nexus-did-google-dream-of-electric-lawsuits/>

доминира зграда Тајрел корпорације. Посебно импресивне сцене у *Блејд Ранеру* су сцене града у којима се преко целих небодера налазе екрани на којима се емитују рекламе.



Слика 7 Мебијусови цртежи из стрипа *The Long Tomorrow*,  
Извор: [https://www.reddit.com/r/Moebius/comments/awughn/the\\_long\\_tomorrow\\_1977/](https://www.reddit.com/r/Moebius/comments/awughn/the_long_tomorrow_1977/)

Да сумирамо, у филму чија је радња смештена у 2019. годину смо видели андроиде, био-мехничке животиње, 3Д фотографије, сложене психолошке тестове, летеће аутомобиле, видео-фоне, и гласовну аутентификацију. Земља је под утицајем нуклеарне катастрофе скоро остала без животињског (вероватно и биљног) света, насељена је људима који не могу да прођу медицински тест да би ишли у ван-земаљске колоније где андроиди, био-машине, интелигентне и осећајне, „људскији од људи” које је произвела „Тајрел корпорација” раде као робови. Естетика *Блејд Ранера* је утицала на многобројна каснија остварења у жанру научне фантастике, а филм је отворио и бројна питања у вези нашег односа према технологији и планети на којој живимо.

Морална и етичка питања која су постављена у *Блејд Ранеру* пре скоро четири деценије су део актуелних дискусија и још немају одговоре, али несумњиво је да су предвиђене технологије близу онога што нам се данас дешава и онога што може бити у блиској будућности.

#### ЛИТЕРАТУРА:

Anderson, J. and Rainie, L. On *Artificial Intelligence and the Future of Human*, 10. 12. 2018., 07.11.2019., <https://www.pewresearch.org/internet/2018/12/10/artificial-intelligence-and-the-future-of-humans/>

Barad, J. *Blade Runner and Sartre: The Boundaries of Humanity*, in: *The Philosophy of Neo-Noir*, ed. Conard, M. (2007), University Press of Kentucky, pp. 21-34; Retrieved from [www.jstor.org/stable/j.ctt2jcts3.6](http://www.jstor.org/stable/j.ctt2jcts3.6)

Center for Humane Technology, *About us*, <https://humanetech.com/about-us/#primary>, 04. 11. 2019.

*Computer History – 1982*, 30. 06. 2019, 11. 11. 2019. <https://www.computerhope.com/history/1982.htm>

Descartes, R. (1637) *A Discourse on Method*, The Project Gutenberg EBook, 2008., 2016., <https://www.gutenberg.org/files/59/59-h/59-h.htm>

Devlin, H., *Life on Mars: Elon Musk reveals details of his colonisation vision*, 2017., 2019., <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/16/life-on-mars-elon-musk-reveals-details-of-his-colonisation-vision>

Gilks, M. and Fleming, P. and Allen, M. (2003) *Science Fiction: The Literature of Ideas*, 10. 10. 2019; <https://www.writing-world.com/sf/sf.shtml>

Haynes, S. in: *This Robot Artist Just Became the First to Stage a Solo Exhibition. What Does That Say About Creativity?*, 17. 06. 2019, 11. 11. 2019; <https://time.com/5607191/robot-artist-ai-da-artificial-intelligence-creativity/>

Hirsh-Pasek, K., Schlesinger M., Golinkoff, R. and CareMonday, E. *The New Humanism: Technology should enhance, not replace, human interactions*, 11. 06. 2018., 04. 11. 2019., <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2018/06/11/the-new-humanism-technology-should-enhance-not-replace-human-interactions/>

Hsu J. *Robotics' Uncanny Valley Gets New Translation*, 12. 06. 2012., 10. 11. 2019., <https://www.livescience.com/20909-robotics-uncanny-valley-translation.html>

Johnson, D. G. and Verdicchio, M. (2019) *Int J of Soc Robotics*; <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00586-z>

Kerman J. Technology and Politics in Blade Runner Dystopia in: *Retrofitting Blade Runner: Issues in Ridley Scott's Blade Runner and Philip K. Dick's Do Androids Dream of Electric Sheep?* ed. Kerman, J. (1991), Popular Press 2<sup>nd</sup> edition (1997), pp. 22-23.

Robida, A. *Le Vingtième siècle: La vie électrique* (1890), The Project Gutenberg EBook, 28. 01. 2011, 03. 11. 2019; <http://www.gutenberg.org/ebooks/35103>

Sammon, P. (1996) *Future Noir: The Making of Blade Runner*, Dey Street Books; 1st edition.

Shedroff, N. and Noessel, C. (2012) *Make It So: Interaction Design Lessons from Science Fiction*, Rosenfeld Media.

Sorrel, Ch. in: *Nexus: Did Google Dream of Electric Lawsuits?*, December 2009, 25. 10. 2019, <https://www.wired.com/2009/12/nexus-did-google-dream-of-electric-lawsuits/>

Wade, K., Garry, M., Read, J. and Lindsay, D. (2002) A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories, *Psychonomic bulletin & review* 9, pp. 597-603; 10.3758/BF03196318.

Katarina Kaplarski Vuković  
Belgrade Metropolitan University, Faculty of Digital Arts, Belgrade

*BLADE RUNNER* 1982

ANTICIPATION OF TECHNOLOGY AND USER INTERFACE  
IN THE SCIENCE-FICTION FILM

Abstract

The science fiction genre in literature and film has influenced many innovations in technology and user interface design. Many ideas from film and literature have already been put to practice, and many seemingly fantastic technologies and their influences on society are being considered for development in the near future. User interface design in the domain of human-machine interaction is an interdisciplinary form that combines art, technology and science. Notable anticipation of tech culture and interface design can be found in the film *Blade Runner* from 1982, which is set in November 2019. We will compare anticipated technologies and interfaces that are featured in the film with the technologies that we use today, with a brief analysis of the influence they might have had on our society.

**Key words:** *interface design, science fiction, film, technology, art*