

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ



Интердисциплинарне студије

Вишемедијска уметност

Докторски уметнички пројекат:

„Позориште интегрисаних медија“

аутор:

Александар Давић

ментор:

др Иван Правдић, ванр. проф.

Београд, април 2017.

Садржај

Сажетак/Summary.....	2
Увод.....	4
Позориште интегрисаних медија.....	7
Уживо	11
Интерактивност и наратив	24
Процесорска уметност	42
Глумац и интерфејс	57
Захтеви новог медија	66
Практичан рад.....	74
Закључак	81
Списак литературе.....	84
Биографија аутора.....	86

Сажетак

Докторски уметнички пројекат „Позориште интегрисаних медија“ је практично и теоријско истраживање које се бави дигиталном представом у којој се користе интерактивне медијске технологије. У интерактивној представи, која је практични део пројекта, веза са интерактивним системом је ограничена на извођача, док је публика у својој уобичајеној улози посматрача као и у конвенционалном позоришту. Интеракција подразумева утицај на радњу, а када публика добије функцију интерактора то је укида као публику и мења карактер самог догађаја, који од позоришне представе са дефинисаним исходом постаје игра са непознатим исходом. Једно од поглавља теоријског дела пројекта је и посвећено разликама између наратива и игре. Позоришна представа је догађај који се одвија уживо и моја амбиција је била да идентификујем медијске технологије које неће нарушити тај основни квалитет позоришне представе. У складу са тим је и одрицање од коришћења претходно припремљених аудио и видео снимака. Ово практично значи да је целокупна аудио-визуелна димензија представе резултат сценских радњи извођача и његове интеракције са интерактивним системом. Киборг се може дефинисати и као однос који подразумева сарадњу човека и машине на генерисању акција, тако да се у овом случају може говорити о извођачком киборгу. Теоријски део пројекта садржи и анализу различитих теорија и пракси, везаних за историјску авангарду и неоавангарду, које су се дистанцирале од уметничког дела у облику предмета-артефакта и своју пажњу усмериле на трансформације уметничког дела у временском току, односно на процес. Овај развој је на крају двадесетог века и довео до појаве интерактивне уметности, а како постоји и схватање да је интеракција медиј за себе, једно поглавље је посвећено консеквенцама које произилазе из прихватања таквог става. Практични део пројекта под насловом „Три слике“ је интерактивни перформанс за једног извођача и интерактивни систем који се тематски заснива на медијским сећањима аутора.

Кључне речи: интерактивна уметност, интерактивно позориште, интеракција, киборг

Summary

The PhD art project „Theatre of integrated media“ is a practical and theoretical research into digital theatre that uses interactive media technologies. In the interactive performance, which is a practical part of the project, a connection with an interactive system is afforded only to a performer, while the public is in the usual role of the observer as in a conventional theatre. The interaction assumes an influence on action, and when the audience takes on the interactive function it abandons its role as the audience and changes the nature of the event, from a theatre performance with a defined ending to a game with unknown ending. One of the chapters in the theoretical part of the project is dedicated to the differences between narrative and game. Theatre performance is a live event and my ambition was to identify media technologies that will not undermine that basic quality of a theatre performance. In accordance with that approach is also a refusal to use any pre-recorded audio and video content. In practice this means that the whole audio-visual dimension of the performance is a result of stage actions by a performer and his interaction with an interactive system. The cyborg could be defined as a relationship that assumes collaboration between a human and a machine in generating actions, so in this case we could talk about a performative cyborg. The theoretical part also includes an analysis of different theories and practices connected with the historical avant-garde and Neo avant-garde, that distanced themselves from the art work as the object and focused its attention towards a transformation of the art work over a period of time, that is towards a process. This development at the end of the twentieth century led to the emergence of interactive art and to the understanding that interaction is a medium in itself, hence one chapter is dedicated to the consequences that follow from that approach. The practical part of the project titled „Three images“ is an interactive performance for one performer and an interactive system that is thematically based on the author’s early memories of media experiences.

Key words: interactive art, interactive theatre, interactivity, cyborg

Увод

Докторски уметнички пројекат „Позориште интегрисаних медија“ је практично и теоријско истраживање које се бави карактеристикама позоришта које може да користи све постојеће медијске и друге технологије, а да при том глумац не губи своју централну позицију у сценском чину. У овом истраживању се бавим теоријама и праксама различитих уметничких покрета, теоретичара и уметника чије идеје сам сматрао релевантним за тему коју проучавам. Истраживање треба да послужи као теоријска основа за мој уметнички пројекат. У првом поглављу се бавим дефинисањем позоришта и позоришног дела и покушавам да образложим на какву врсту интегрисања/уклапања медија мислим у овом конкретном случају. Иако се моја концепција позоришта по питању употребе медијских технологија дијаметрално разликује од концепције Јиржија Гротовског, управо његово крајње аскетско схватање позоришта ми је послужило да разграничим област позоришта од неких других сродних области. Прихватањем његовог минималистичког приступа у покушају дефинисања позоришног чина помогло ми је да се у погледу употребе медијских технологија у позоришту упутим у супротном правцу од онога који је он у својој теорији и пракси одабрао.

Како је у првом поглављу глумац/живи извођач апострофиран као један од два основна и неопходна елемента позоришне представе, друго поглавље под насловом *Уживо* бави се разликама глумачке игре на филму и у позоришту. Та анализа неминовно укључује и бављење феноменима живог извођења и снимка, као и последицама њиховог симултаног коришћења на позоришној сцени. Поглавље укључује и осврт на телематичке представе и перформансе као пример коегзистенције живог извођења и телевизијске технологије. Осврт на таксономију екрана Лева Мановича се показао као изузетно користан у прецизном одређењу карактеристика и дистинкције снимка и живог извођења, као и ставови Филипа Ауслендера о положају живог извођења у медијском окружењу. Поред овога, као примери позоришне праксе који могу да помогну у расправи, узете су представе Ервина Пискатора, Јозефа Свободе, Ђорђа Барберија Корзетија, Хајнер Гебелса, јапанске трупе *Yubiwa Hotel*, енглеског позоришта *imitatingthedog*, као и медијског уметника Пол Сермона.

Поглавље *Интерактивност и наратив* посвећено је анализи односа интерактивности и наратива и последицама које неминовно произилазе из тог односа. Коришћење интерактивних технологија у позоришним представама је данас веома распрострањена пракса у светским оквирима, што није лишено проблема и питања која се пре тога нису постављала пред позоришног уметника. Иако је деструкција наратива, који је више од два миленијума суверено владао позоришном сценом, започела много пре увођења интерактивних технологија у позориште, појава таквих технологија је процес разарања наратива учинила још видљивијим. Осим тога, са интерактивним технологијама у позориште је ушао и дизајнер/програмер интерактивног система. Његова улога надилази

улогу техничког лица у реализацији представе и он постаје легитиман коаутор позоришне представе. Поглавље се бави и коауторским односом интерактора/глумца и дизајнера интерактивног система. Како интерактивне технологије подразумевају стварну, а не глумљену интеракцију, која је типична за позориште без интерактивних технологија, појавила се потреба за прецизним одређењем карактеристика овог новог феномена и његових пратећих појава. Један од пратећих феномена сваког интерактивног односа живог бића и интерактивног система је афорданс, а поглавље се бави и употребом времена и временског тока у наративу и интеракцији. Такође се анализирају различите улоге публике у наративу и интерактивном делу. Теоретичари на чијим текстовима сам заснивао своју анализу су у овом поглављу пре свега Брендa Лорел, Јеспер Јул, Дејвид Залц и Стив Диксон.

Процесорска уметност прати развој уметничких теорија и пракси које су одбациле материјални предмет/артефакт као циљ уметничког рада и окренуле се процесу као главном предмету интересовања уметника. Тај развој ће од својих почетака, везаних за мобиле и увођење временске димензије у просторне уметности, довести после неколико деценија до интерактивне уметности. Практику интерактивне уметности сматрам драгоценим извором искустава која могу наћи своју примену у интерактивном позоришту. Поглавље се такође бави и развојем компјутерске и медијске технологије које су омогућиле развој интерактивне уметности као и карактеристикама и могућностима тих технологија. Теоретичари на које сам се у овом поглављу ослањао су Тор Магнусон, Катја Квастек, Крис Солтер, Д.Н. Родовик и Розали Голдберг.

У поглављу *Глумац и интерфејс* бавим се интерактивним односом човека/глумца и машине/интерактивног медијског система. Та веза не може бити остварена без интерфејса, а последица те везе је стварање новог актера на позоришној сцени – извођачког киборга. Поглавље се бави развојем идеје о човеку који ступањем у интеракцију са интерактивним системом повећава/аугментира своје способности и последицама које апликација те идеје има у позоришту. У том смислу је обрађен и феномен окружења која реагују, односно интерактивних амбијената. Теоретичари на чије текстове сам се освртао у овом поглављу су Александер Геловеј, Мајрон Кругер, Крис Солтер и Брендa Лорел.

Поглавље *Захтеви новог медија* анализира карактеристике интеракције као посебног медија, као и последице које на карактер сценског догађања има евентуално додељивање статуса интерактора публици. Надовезујући се на поглавље *Интерактивност и наратив* бавим се и улогом глумца/интерактора у медију интеракције, као и подударностима и различитостима у односу на улогу играча компјутерске игре. Обрађена је и разлика између имитације која је карактеристика позоришне глуме и емулације која је типична за интерактивне системе.

Изражавам искрену захвалност на саветима и великој помоћи коју су ми пружили Горан Балабан, Борис Буторац и Мина Цветиновић, јер без њиховог доприноса не би било могуће реализовати практични део пројекта.

Позориште интегрисаних медија

Наслов докторског уметничког пројекта „Позориште интегрисаних медија“ захтева прецизније објашњење. Треба рећи да је за позориште као вишемедијску уметност карактеристична употреба различитих медија, као и то да се интегрисање/уклапање различитих медија у целину позоришног дела само по себи подразумева. Под појмом позориште у овом случају подразумевам позоришно дело у најширем смислу, тако да обухвата све његове појавне облике кроз историју без обзира на културу у којој су ти облици настали. Овако схваћено позоришно дело би обухватало и оперу, балет, перформанс, кабуки, катакали, кабаре, драмски театар, постдрамски театар итд. Већ из оваквог, непотпуног списка јасно је да је реч о феноменима који се прилично међусобно разликују, чак и ако се ограничимо само на употребу појединих медија у сваком од наведених појавних облика позоришног дела. Док у балету доминира плес и музика, а нема изговорене речи, у драмском театру доминира управо изговорена реч. Сматрам да ће дефиниција Ане Вујановић бити од користи из више разлога, а не само због потребе да различите појаве доведем под исти кров.

„У ужем смислу, позоришна представа је просторно-временски догађај, поступак или чин у којем се живим извођењем (заступањем, представљањем, приказивањем, симулирањем, указивањем) предочава (чини чулно предочљивим, доступним) одређени садржај.“¹

Кључни појмови су (просторно-временски) догађај и живо извођење, јер и један и други појам упућују на одвијање позоришног дела у реалном времену и простору, насупрот филму, који је медијски посредован снимак догађаја. Ако на тренутак оставимо по страни варљивост појмова реално и реалност, мислим да је онтолошка разлика између догађаја и снимка догађаја очигледна. Можда бисмо и филмску пројекцију могли схватити као догађај, али у том случају се пре свега ради о репродукцији снимка, или прецизније, о догађају репродукције филмског дела, док је у случају позоришне представе она сама по себи догађај. Ако бисмо и реални свет око нас схватили као медиј, могли бисмо рећи да су и извођачи и публика у случају позоришта део истог медија.

¹ Ана Вујановић, Разарајући означитељи/е перформанса (Прилог заснивању позно постструктуралистичке материјалистичке теорије извођачких уметности), СКЦ, Београд, 2004, стр.51.

Занимљиво је да пионир теорије медија Маршал Маклуан (Marshall McLuhan), у свом обимном делу „Познавање општила – човекових продужетака“ нигде не помиње позориште као медиј, иако је списак поглавља посвећен појединим медијима веома дугачак и на моменте бизаран. Разлог за то би могла бити чињеница да за позоришни чин није неопходан никакав материјално-технички посредник. У крајњој инстанци, да бисмо нешто сматрали позоришном представом неопходан је само један извођач и једна особа у публици. У поређењу са чак и најсиромашнијом аматерском филмском продукцијом, ово делује као крајњи аскетизам.

Јежи Гротовски (Jerzy Grotowski), у свом покушају да избегне многобројне дефиниције позоришта, прибегава техници елиминације која га врло брзо води до закључка да је позориште могуће без костима и декора, без музике, без светлосних ефеката, па чак и без текста. “Али, може ли постојати позориште без глумаца? Не знам ни за један такав пример.”² Одмах потом, Гротовски закључује да је осим глумца за постојање позоришта једино још неопходно присуство публике.

Чињеница је да и филм и позориште спадају у вишемедијске уметности, а да бих прецизније објаснио на какву врсту интегрисања медија мислим послужићу се дефиницијом реалне вишемедијске уметности Владана Радовановића. “Реална вишемедијска уметност представља разноврсна стварна повезивања два или више медија у опсегу од пуке истовремености до стапања у целину у виду објекта, инсталације, и секвенцијалности са извођачима или без њих.”³

Кључни појам је свакако стварно повезивање (два или више медија), а сматрам да са приличном дозом сигурности можемо рећи да је у позоришту, све до средине деведесетих година прошлог века и прве употребе дигиталних интерактивних технологија, заступљено повезивање на нивоу пуке истовремености. Стапање у целину је у овом случају резервисано искључиво за оно што публика доживљава као целину позоришног дела које се одвија пред њом. На пример, звучни ефекат који има функцију шлагворта изазива одређене вербалне или мизансценске реакције глумаца, светлосне или

² Јежи Гротовски, Ка сиромашном позоришту, Studio Lirica, Београд 2006, стр. 22

³ Владан Радовановић, Теорија и модели вишемедијске уметности 1 (скрипта за интерну употребу), Универзитет уметности у Београду, 2009, стр.7.

сценографске промене које као средство наратије или драматуршко решење могу бити изузетно функционални, али у смислу стварне узрочно-последичне повезаности потпуно су произвољни. Произвољни искључиво у дословном смислу или прецизније речено, одглумљени и представљају сценско решење до кога се дошло у процесу рада на представи. Ово важи како за драмске представе Станиславског, тако и за режије Ервина Пискатора, који је у својим представама обилато користио филмске пројекције. Стив Диксон (Steve Dixon), у својој обимној књизи Дигитална представа: Историја нових медија у позоришту, плесу, перформансу и инсталацији (Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation) помиње можда и најранији пример одглумљене интеракције живог извођача и филма. Цртач стрипова и аниматор Винзор Мекеј (Winsor McCay) је 1914. године промовисао свој цртани филм Герти диносаурус (Gertie the Dinosaur) тако што је стајао на сцени поред филмског екрана на коме је пројектован филм и бичем изазивао реакције нацртане Герти. У једном тренутку јој баца картонску јабуку реквизит, а Герти на екрану хвата чељустима нацртану јабуку. Наравно, овде је реч о Мекејевом добром осећају за време, које омогућава синхронизацију физичких радњи живог актера и нацртаног лика, а не о стварној интеракцији. Мекеј је јабуку заправо вешто сакрио у шаку приликом покрета бацања јабуке.⁴ Пре појаве интерактивних технологија другачије повезивање медија у оквиру позоришног дела није ни било могуће. Морам нагласити да оваква констатација није вредносни суд, а самим тим ни покушај успостављања некакве вредносне хијерархије у којој би позоришна дела која користе интерактивну технологију била вреднија од оних других и то само због пуке чињенице коришћења интерактивне технологије. Чврсто стојим иза става да је за вредновање сваке позоришне представе појединачно ирелевантна чињеница која је технологија коришћена у њеној реализацији. У мом случају је мотив за наглашавање разлике између стварне и одглумљене интеракције (два или више медија) искључиво потреба да прецизно одредим, односно ограничим поље истраживања на стварну интеракцију.

Интеракција публике и глумаца, у смислу да и реакције публике постају легитимни и интегрални део текста позоришне представе, честа је фасцинација позоришта из

⁴Steve Dixon, Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007. стр.73.

шездесетих и седамдесетих година прошлог века и сигурно је да би се та врста интеракције требала сврстати у стварну интеракцију. Ипак, у овом случају ћу интеракцију публице и извођача у потпуности искључити из даљих разматрања и у потпуности се усредсредити на једну подврсту дигиталне представе.

Стив Диксон намерно широко дефинише појам дигиталне представе како би обухватио сва сценска дела у којима компјутерска технологија игра кључну улогу, а не помоћну, било да је реч о садржају, техници, естетици или облику извођења.⁵ Мене у овом случају занимају искључиво оне дигиталне представе у којима се крајња артикулација свих медијских елемената представе одиграва пред публиком у реалном времену, дакле уживо. Ово се пре свега односи на видео и аудио компоненте представе, али не бих унапред искључивао сценографију, светло и костим. Крајња артикулација свих медијских компоненти би требало да буде резултат интеракције глумчевих физичких радњи и медија. Ово подразумева глумца киборга који путем сензора и интерфејса покреће и артикулише одређене медијске садржаје. “Субјект више није само биолошко биће, већ биће које је интерфејсима (посредницима) повезано са електронским сензорима, који проширују домене чулних доживљаја, и са електронским рачунарским процесорским и меморијским јединицама које убрзавају, проширују и трансформишу домене мисаоних, перцептивних, емоционалних и сексуалних доживљаја.”⁶

Оваква концепција у великој мери враћа глумца у центар позоришног дела и указује на могући смер истраживања који не тежи да свргне живог извођача са врха хијерархије сценских знакова, дакле супротно од онога што Робин Нелзон види као доминантну тенденцију интермедијалног позоришта.⁷ Он такође сматра да је извођач само један од многих означитеља у комплексном, вишеслојном догађају. Моје истраживање ће се бавити проблемима, могућностима и пројекцијама дигиталних представа у којима је управо извођач-гумац примарни означитељ не одричући се при том априори ни једног другог означитеља из богатог арсенала савременог интермедијалног позоришта.

⁵ Ibid стр.3

⁶ Мишко Шуваковић, Појмовник модерне и постмодерне уметности и теорије после 1950. Српска академија наука и уметности-Прометеј, Београд-Нови Сад, 1999. стр. 138-139

⁷ Mapping Intermediality in Performance, edited by Sarah Bay-Chang, Chiel Kattenbelt, Andy Lavender, Robin Nelson, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2010. стр.23

Уживо

Ако од целокупног позоришног наслеђа Гротовског прихватимо само централно место глумца, а одбацимо његову *via negativa* опредељујући се за *via positiva*, како Стив Диксон назива традицију дигиталних представа, долазимо у, на први поглед, парадоксалну ситуацију. *Via negativa* је за Гротовског значила одрицање од свега што није неопходно за позоришни чин, а у првом реду дистанцирање од било какве употребе медија филма или телевизије у позоришту. Насупрот томе, Диксонова *via positiva* подразумева коришћење свих расположивих техничких средстава за које сценски уметник сматра да су му потребна, од којих су у пракси до сада најчешће заступљене управо видео пројекције. Чињеница је да и један и други приступ захтевају присуство глумца, а да бисмо испитали да ли је уопште могуће да глумац задржи централно место и у позоришту закрченом техничким помагалима требало би, колико је могуће, прецизно одредити који су то квалитети карактеристични за глумачку игру у позоришту.

Глумац и снимак

Пре свега, поставља се питање шта је то што посматрање игре глумца у позоришту разликује од посматрања игре глумца на филму? Истовременост одвијања глумачке игре, односно симултаност производње сценског текста и његове презентације пред публиком је очигледна разлика у односу на глумачку игру у процесу снимања филма, где је сврха глумачке игре производња снимка, а чин презентације снимком посредоване глумачке игре се одвија касније, као посебан догађај, чак и у случајевима када се у међувремену није одиграла никаква накнадна обрада снимка. Једном забележена на снимку, глумачка игра се више не мења, било да је реч о трајању или садржини снимка. Ако је реч о дигиталном снимку онда можемо рећи да он временом не мења ни своје техничке карактеристике, мада је оштећење или уништење материјалног носача снимка могуће, као и израда технички инфериорнијих копија/верзија првобитног снимка. Могућа је и репродукција снимка у технички неадекватним условима, али сам снимак, а тиме и глумачка игра, остаје константа која се не мења поновљеним репродукцијама/презентацијама. Насупрот томе, глумачку игру у позоришту карактерише непоновљивост, чак и када је реч о веома прецизно режираној представи и од стране глумца изузетно увежбаној представи. Без обзира на време које је претходно утрошено на пробе, односно припрему представе, стриктно придржавање унапред утврђених конкретних сценских радњи и одрицање од импровизације, глумачка игра неминовно варира од представе до представе, како по трајању, тако и по садржини. Варијације у трајању и садржини могу бити минималне, али већ и једва приметне разлике између два извођења исте представе су у огромној супротности у односу на непроменљивост две репродукције једног истог снимка. Оно што је у овом случају можда и важније је истовременост тренутка коначне артикулације позоришног дела и конзумације тог дела од стране публике. Дакле, креативни чин стварања/материјализације позоришног дела и његова презентација пред публиком се

одвијају у истом времену – презенту. Креативни чин стварања филма, или било које постојеће или будуће уметности која не може да постоји без репродукције снимка, увек се догодио у прошлости у односу на тренутак презентације. У случају позоришта реч је о извођењу уживо, а у случају филма о репродукцији снимка.

“Као што је то друштвено и историјски установљено категорије живог извођења и снимљеног извођења су дефинисане узајамно искључивим односом, у коме се идеја живог извођења заснива на одсуству процеса снимања, а одређујућа чињеница снимљеног је одсуство живог извођења.“⁸

Појам „уживо“ (live) први су почели употребљавати водитељи радија ВВС током тридесетих година XX века да би слушаоцима дали до знања да музику у радијском студију изводи оркестар. Занимљиво је да се потреба за дистинкцијом живог од снимљеног извођења музике појавила тек са медијем радија, односно електронског медија који осим емитовања снимака има и могућност директног/живог преноса. Могућност снимања и репродуковања звука постоји од 1877. године и Едисоновог проналазак фонографа⁹, мада је за комерцијализацију звучних снимака и њихову масовну употребу далеко значајнији проналазак грамофона¹⁰ Емила Берлинера десет година касније, као и прелазак на грамофонске плоче које су до данас остале у ограниченој употреби. Полувековно кашњење да се два различита феномена адекватно именују заправо је потпуно природно. Пре појаве радија слушаоци су морали бити у непосредној близини извора музике да би је чули, што им је истовремено и омогућавало да виде извор музике. Чак и ако није био могућ визуелни контакт са извором музике, лош квалитет снимака на раним грамофонским плочама је омогућавао тренутно препознавање извора музике. Тек је развој медија који омогућава тренутни пренос звука/музике на даљину условио потребу за увођењем термина уживо, јер слушалац нема могућност да сам закључи шта је примарни извор музике.

Истовременост артикулације и презентације

Радио је заправо први медиј који је, поред сценске уметности, омогућавао истовременост коначне артикулације дела и његове презентације публици. Управо та симултаност финализације и конзумације дела је одређујућа карактеристика живих медија у коју осим позоришта и радија, можемо уврстити и телевизију. Радио и телевизија имају и могућност репродукције снимака, али позориште је осуђено искључиво на постојање у презенту, дакле уживо. Снимак позоришне представе није више позоришна представа, већ снимак (позоришне представе). Позоришна представа је догађај, а снимак представе или

⁸ Auslander, P. (2008). *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* (Kindle for Mac). Amazon.com Location 213 of 5581

⁹ Жак Атали, Бука, Библиотека XX век, Београд, 2007. стр.123.

¹⁰ Ибид стр.125.

било ког другог догађаја је пре свега снимак, односно „ремедијација, представљање једног медија другим медијем.“¹¹

Хајнер Гебелс (Heiner Goebbels) својим радом под насловом „Штифтерове ствари“ (Stifters Dinge, 2007) као да доводи у питање један од два аксиома позоришног дела по схватању Гротовског. Реч је о ставу да позориште не може постојати без директног присуства глумца. У овом раду посвећеном делима аустријског писца и сликара Адалберта Штифтера (Adalbert Stifter, 1805-1868) Гебелс из сценског чина избацује глумчево тело, које је само у одређеним тренуцима присутно у медијски посредованом облику аудио репродукције гласа глумца, а сценски простор затрпава предметима и инструментима, као и различитом компјутеризованом механичком машинеријом. Аутор овај свој рад назива перформативна инсталација (a performative installation), што има смисла ако овај рад схватимо као предмете који изводе одређене акције које гледаоци/посетиоци могу да перцепирају. Очигледно је да секвенцу различитих звучних и визуелних сензација диктира компјутер, по прецизно утврђеном реду, а то јесте одлика снимка. Ипак, овде је пре реч о ревији различитих интерфејса који команде програма преносе у реални тродимензионални простор, а извршавају их преко различитих електронских и механичких уређаја. Било да је реч о механичком ударању у клавирске жице, померању металних предмета по поду и других начина произвођења звука, преко капљања у базене пуне воде, светлосних промена и кретања екрана, свако механичко кретање у реалном тродимензионалном простору је скопчано са одређеном дозом непредвидивости, која не мора бити драматично велика да би јасно одредила такав догађај као догађај уживо, насупротив снимка који је у потпуности лишен непредвидивости. Хајнер Гебелс се одређењем рада као перформативне инсталације, врло вешто унапред дистанцирао од дискусија које би се бавиле питањем да ли се „Штифтерове ствари“ могу сматрати позоришном представом или не. Чини се да је од тог питања далеко важнија чињеница да ову перформативну инсталацију, можда парадоксално, можемо сматрати живим извођењем. У овом случају живо извођење се не темељи на присуству или одсуству живог глумчевог/извођачевог тела, већ на карактеристици да је за догађај уживо одређујућа симултаност тренутка крајње артикулације и презентације дела.

Филм је веома дуго посматран као позоришту сродан феномен, пре свега због своје употребе миметичке наратије коју је играни филм преузео од позоришта. Ипак, у суштини је овде реч о два онтолошки потпуно различита медија, а једини медији који су способни да конкуришу истовремености стварања и презентације дела карактеристичном за позориште су радио и телевизија. „Суштина телевизије је виђена у њеној способности да

¹¹ Auslander, P. (2008). Liveness: Performance in a Mediatized Culture (Kindle for Mac). Amazon.com Location 284 of 5581

преноси догађаје у време њиховог одигравања, а не у способности да налик филму бележи догађаје за касније гледање.“¹²

У том смислу је посебно занимљива технологија рада на ТВ драмама у раним данима телевизије, прецизније речено пре 1956. године и првог комерцијално успешног видео рекордера AMPEX VRX-1000. Иако је постојао уређај за снимање телевизијског програма на филм (16 и 35мм) кинескоп (Kinescope), као и телекино који је омогућавао емитовање на телевизији биоскопских филмова снимљених на филмској траци, већина програма емитована је уживо. У реализацији ТВ драма тог доба прибегавало би се опробаној технологији позоришних читајућих и мизансценских проба, којима су по природи медија у последњој фази придодане пробе са камерама. Финални чин емитовања ТВ драме одигравао се уживо пред камерама, где се претходно припремљени материјал углавном сводио на графички сегмент програма, реквизиту, костим и сценографију. Наравно, целокупан мизансцен и вербални искази глумаца, као и позиције и покрети камера, а пре свега планови и композиције кадрова и редослед кадрова су унапред прецизирани, али у материјалном смислу ТВ драма, до појаве магнетоскопа, је пре емитовања постојала само у латентном облику, као детаљно разрађена програмска кошуљица. У случају позоришне представе чин материјализације сценског дела одигравао би се пред гледаоцима у позоришној сали, а у случају телевизије у првој деценији после Другог светског рата на екранима телевизијских пријемника. Ово важи и за телевизију данас у случају директног преноса. Једном снимљена ТВ драма (или било који други програм уживо) и као снимак поново емитована, је за гледаоце пред ТВ екранима потпуно идентична ТВ драми у премијерном, живом извођењу. Ипак, снимак нема и не може да има све карактеристике живог извођења, те због тога ТВ драма која је настала као догађај постаје нешто онтолошки битно другачије, а то је снимак (догађаја). Тај снимак је по већ поменутиим карактеристикама и ограничењима истоветан биоскопском филму, или било ком другом снимку без обзира на природу материјалног носача снимка и природу употребљене технологије за производњу снимка. Раних педесетих година XX века је у случају бележења снимка кинескопом ТВ драма и буквално постајала играни филм, јер је материјални носач снимка била филмска трака.

Можемо прихватити као тачну тврдњу да присуствовање догађају у реалном тродимензионалном простору није исто што и посматрање догађаја преко дводимензионалног екрана контаминираним манипулативним техникама кадрирања и монтаже. Примедба је свакако на месту јер се заиста ради о две различите ствари, али оно што није спорно је чињеница да и за позориште, као и за телевизијски директни/живи пренос кажемо да су медији који се реализују уживо.

¹² Auslander, P. (2008). *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* (Kindle for Mac). Amazon.com Location 390 of 5581

Телематичка представа

Представа „Long Distance Love“ (2001) јапанске трупе Yubiwa Hotel је веома добар пример за анализу односа присуствовања представи у реалном тродимензионалном простору и директног преноса сегмента представе која се такође одиграва уживо у реалном тродимензионалном простору, али на другом континенту. Концепција telematic performance (телематичка представа) је већ касних 90-тих детаљно разрађена од стране уметника као што су Paul Sermon, Susan Kozel, Troika Ranch, George Coates, Lisa Naugle, Adrienne Wortzel, а она подразумева употребу телекомуникација и информатичких технологија у сврху повезивања актера размештених на више географски удаљених локација у јединствени догађај.

Представа „Long Distance Love“ подељена је у четири сегмента и сваки сегмент је користио две глумице, једну у Токију, а другу у Њујорку.¹³ И глумица у Токију и глумица у Њујорку су потпуно равноправне, јер ни један сегмент није доминантан, а ситуација у којој су гледаоци у оба града је идентична. Једина разлика је та што је живи актер у позоришту у Токију присутан у Њујорку преко видео бима као телевизијска слика, а исто, али у обрнутом смеру, важи и за актера у Њујорку. У оба града публика присуствује живом извођењу у два појавна облика. Први облик је, за традиционално позориште карактеристична, буквална присутност физичког тела глумца у реалном тродимензионалном простору. Други облик који се такође одвија уживо, али у географски удаљеном реалном тродимензионалном простору, је медијски посредована присутност другог физичког тела које се манифестује као дводимензионална слика праћена звуком. Живи/директни пренос је средство којим се остварује истовремена присутност у истом простору два актера удаљена хиљадама километара. Данас је таква врста интерконтиненталне комуникације тривијална ствар, лишена било какве спектакуларности и доступна готово сваком. Трајна вредност искуства телематичких представа лежи негде другде и постаје јаснија ако је упоредимо са традицијом коришћења филмских пројекција у позоришним представама.

„Long Distance Love“ се може схватити и као позоришна апропријација простора у који је својевремено закорачио Пол Сермон (Paul Sermon) својом интерактивном инсталацијом „Telematic Dreaming“ (1992)¹⁴. У овом случају се радило о два идентична кревета постављена у два различита простора. Један кревет је у осветљеном простору и изнад њега је постављена камера чија слика се путем дигиталне телефонске мреже ISDN преносила у други затамњени простор, где је преко видео бима пројектована на кревет идентичан ономе у осветљеном простору. Видео бим у затамњеном простору је постављен

¹³ Jennifer Parker-Starbuck, *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*, Palgrave Macmillan, New York, 2011, стр. 78

¹⁴ https://www.youtube.com/watch?v=f2HhY_8FO2c и <https://www.youtube.com/watch?v=S4Wt16PngeY> и <https://vimeo.com/44862244>

изнад кревета, на идентичном месту као и камера у осветљеном простору. На тај начин је слика кревета у осветљеном простору и особе која лежи у њему била пројектована на кревет у удаљеном затамњеном простору. Камера постављена поред видео бима је слику ситуације у кревету у затамњеном простору враћала ISDN мрежом на мониторе којима је кревет у осветљеном простору био окружен. На овај начин је омогућена интеракција у реалном времену две особе у различитим географски удаљеним просторима. У затамњеном простору је посетилац могао да реагује на пројектовану слику посетиоца из осветљеног простора, пошто је слика пројектована на постељину кревета у реалној пропорцији. Посетилац у осветљеном простору је преко монитора могао да види слику посетиоца из затамњеног простора заједно са сопственом сликом пројектованом на кревет у затамњеном простору. У овом случају су и монитори у једном простору и видео бим пројекција у другом простору били екрани на којима се одвијао директан пренос, јер су и у једном и у другом случају преносили слику садашњости. Иако мрежа која омогућава комуникацију два простора само делимично користи традиционалну телевизијску технику, јасно је да се овде ради о двосмерном директном преносу, односно преносу „уживо“. О овом Сермоновом раду најчешће се говори као о интерактивној инсталацији, али би телематичка инсталација можда била примеренији назив, јер интеракција зависи искључиво од воље посетилаца у једном простору да реагују или не реагују на поступке посетилаца у другом простору. Тим пре је овакво искуство занимљиво из угла гледања традиционалног драмског театра, јер се заснива на потпуно истој врсти произвољности узрока и последице на којој се темељи и глумачка игра у драмском театру. Као што је у позоришној представи каузалност конкретних сценских радњи одглумљена, било да је резултат импровизације или много чешће крајњи резултат рада на пробама, тако је и у Сермоновој инсталацији интерактивност радњи посетилаца-учесника резултат вољног пристанка на игру, односно глуму. Ако не глуму у смислу драмског театра, а оно сигурно у смислу активног учешћа посетилаца у догађају. „Telematic Dreaming“ јесте понуђена посетиоцима у својој латентној форми као интерактивна инсталација, али оног тренутка када посетилац седне или легне у кревет и ступи у интеракцију са актером из другог простора, рад се манифестује као телематички хепенинг, за чије одвијање је интерактивна инсталација само неопходан технички предуслов. У неким поставкама рада као актер учествује и сам аутор Пол Сермон. То може бити аргумент у корист тезе да се ради о интерактивном перформансу. Ипак, аутор нема никакву контролу над радњама посетилаца/актера у другом простору, што значи да се догађај одвија у оквиру далеко еластичније форме, хепенинга. Основна разлика између перформанса и хепенинга, према подели Ричарда Костеланеца¹⁵, је највидљивија у односу према трајању и радњи догађаја. У перформансу је време трајања унапред, релативно прецизно одређено, а исто важи и за радње извођача/перформера. За хепенинг је карактеристично одсуство стриктног одређења трајања хепенинга, а исто важи и за радње актера/посетилаца хепенинга.

¹⁵ Richard Kostelanetz, *The Theatre of Mixed-Means*, RK Editions, New York, 1980, str. 7.

Однос глумца и пројекције снимка

Представа „Hotel Methuselah“ (2005-2007)¹⁶ британске трупе **imitatingthedog**, посвећена британском послератном филму и француском новом таласу, користи мешавину видео пројекција и живе глумачке игре изузетно прецизно координиране са пројектованим снимком. Пошто се представа гледа кроз пренаглашени синемаскоп оквир налик фризу, комбинација пројекције и живих глумаца, уз покрете камере функционише као преваходно кинематографски израз. Само у ретким тренуцима када синхронитет глумца и пројекције изостане постаје очигледно да један део слике пројекција снимка, а други глумци на сцени.

Ова врста несклада, који због различитих природа снимка и живог извођења, неминовно прати сваки рад на сценском делу које симултано користи игру глумаца уживо и пројекцију снимка. Свеједно је да ли је снимак филм, видео или аудио снимак.

Јозеф Свобода, чешки сценограф чије се мултимедијално позориште *Laterna Magika* ослањало на комбинацију живих глумаца и филмских пројекција је и поред фасцинације могућностима овакве комбинације медија, исто тако био и те како свестан несклада и неравноправности које владају у том односу. „Игра глумаца не може постојати без филма и обрнуто – они постају једна ствар, синтеза и фузија глумаца и пројекције. Штавише, исти глумци се појављују и на сцени и на екрану, и ступају у међусобну интеракцију.“¹⁷ Ипак, једина могућа интеракција је једносмерна, јер само живи глумац може да реагује али не и снимак. Овога је и Свобода био свестан: „То значи да је Латерна Магика у приличној мери лишена онога што је лепо у позоришту: да свако извођење може имати сасвим другачији ритам, да квалитет представе може бити лошији или бољи, да продукција може изаћи из својих граница.“¹⁸ Писац есеја о Свободи, Јарка Буриан овако дефинише проблем: „*Laterna Magika* није била лишена специфичних проблема, који су се испољили током периода највећих успеха. На пример, филмски сегменти су морали бити припремљени много пре њихове интеграције са живим актерима, што је значило да су многе уметничке одлуке већ донете и да су постале обавезујуће, много пре него што је постојао начин да се утврди како би све то могло да изгледа месецима касније. Много дубљи проблем је чињеница да је филм буквално поробио живог извођача, чија се маргина варијабилности у представи приближила нули, зато што је филм претходно фабриковани елемент којем се извођач мора беспоговорно прилагодити.“¹⁹

Филмска пројекција подразумева низ ограничења која су карактеристична за сваки снимак, што филм у основи јесте. Време трајања снимка, ритам, структура и садржина снимка су непроменљиви. Управо због ових својих ограничења филм је увек доминантна

¹⁶ <https://vimeo.com/13675577>

¹⁷ Jarka M. Burian, Josef Svoboda: Theatre Artist in an age of science, *Educational Theatre Journal*, vol.22, No.2. (May, 1970), str.134.

¹⁸ Jarka M. Burian, Josef Svoboda: Theatre Artist in an age of science, *Educational Theatre Journal*, vol.22, No.2. (May, 1970), str.138.

¹⁹ Jarka M. Burian, Josef Svoboda: Theatre Artist in an age of science, *Educational Theatre Journal*, vol.22, No.2. (May, 1970), str.138.

линија у било ком односу са глумцем на позоришној сцени, јер глумац може да модификује своју игру у смислу трајања, ритма, структуре и садржине, а филм/снимак то не може. Глумцу једино преостаје да се у потпуности потчини филму, а да своју слободу и креативна решења тражи унутар строго и унапред задатог простора ограниченог трајањем, ритмом, структуром и садржином филма. То су услови које намеће коришћење филма, али и сваког другог снимка који се користи у позоришној представи, ако се не врши никаква интервенција у смислу манипулисања временом репродукције или нека друга интервенција која мења ритам, структуру и садржај снимка. Све ово упућује на закључак да је снимак у позоришној представи нека врста уљеза у царству живог медија, а једини изузетак би било коришћење филмске или пројекције електронског снимка који је интегрални део дијегетског света у коме филмска или видео пројекција представља само оно што стварно јесте, односно филмску или видео пројекцију као део света који је представљен.

Екрани

Присуство екрана у позоришним представама није нови феномен. Ервин Пискатор (Erwin Piscator) је у својим представама из двадесетих година прошлог века обилато користио филмске пројекције. Његово схватање позоришта и позоришне сцене као попршта класне борбе и као један од фронтова светске револуције видљиво је и из његове поделе различитих функција филма у позоришној представи:

Функција филма – облици коришћења филма

1. Дидактички филм садржи објективне чињенице, актуелне и повијесне. Он подучава гледаоца о материји (...) Дидактички филм проширује материју просторно и временски
2. Драматски филм интервенира у развој радње и представља „надомјестак за сцену“. Док приказ троши много времена својим објашњењима, дијалозима, збивањима, филм с неколико слика осветљава ситуацију комада
3. Коментирајући филм – филмски коментар прати радњу попут збора. Диболд (Diebold) га успоређује управо са античким кором. Обраћа се непосредно гледаоцу, наговара га. Упозорава гледаоце на важне обрте у радњи. Критизира, оптужује, наводи важне датуме, и не само то, често се бави чистом агитацијом.²⁰

Данас Пискаторова подела функција филмских пројекција у позоришној представи можда не би имала пуно поклоника, али он је први велики пионир не само употребе филмских пројекција, већ и разних других техничких средстава које му је индустријско доба стављало на располагање. У том смислу је посебно занимљива употреба индустријских покретних трака у сврху покретања дела сценографије у „Доживљајима

²⁰ Ervin Piscator, *Političko kazalište, cekade*, Zagreb 1985, str. 127

доброг војника Швејка“ (Die Abenteuer des braven Soldaten Schwejk) 1928. Пискатор је без сумње први велики уметник мултимедијалног позоришта и практичар, отворен за све технологије у којима је видео сценски потенцијал. Екрани и пројекције слајдова и филмова су му ипак најчешћа техничка средства и њих користи у низу представа као што су: „Упркос свему!“ (Trotz alledem!) 1925, „Олујна плима“ (Sturmflut) 1926. „Олуја над Готландом“ „Gewitter ueber Gottland 1927, „Хопла, ми живимо!“ (Hoppla, wir leben!) 1927, „Распућин“ (Rasputin) 1927, „Доживљаји доброг војника Швејка“ (Die Abenteuer des braven Soldaten Schwejk) 1928, Уз горе наведене функције филма, из фотографија представа се да закључити да је филмске пројекције користио и као средство за увођење виртуелног простора, у смислу наставка сценографије и продужења перспективе. Овоме треба додати и функцију филма као средства за увођење виртуелног глумца, иако не у буквалном смислу. У представи „Олујна плима“ одлазак глумца са сцене се наводно настављао на филмском платну. Глумац на платну преузима и наставља радњу живог глумца који је изашао са сцене. Наравно, у Пискаторово доба реч виртуелно, ако се уопште употребљавала, сигурно није имала данашње значење. Он није био задовољан оваквим начином употребе филма јер је био у супротности основним начелима његовог схватања улоге позоришта. Потенцирање илузије негирало је коментар са стајалишта „објективног посматрача“ и заузимање става, а и иначе његово позориште сигурно није тежило да гледаоца увуче у свет маште како би заборавио свет у коме заправо егзистира, већ управо супротно.

За моје потребе је далеко кориснија једна другачије успостављена таксономија екрана.

Живи екран – екран реалног времена

Лев Манович у својој књизи „Језик нових медија“ говори о три врсте екрана.²¹ Оно што назива класичан екран је екран који приказује, статичну, непромењену слику. Динамичан екран је у могућности да прикаже покретну слику прошлости, а екран реалног времена може да приказује слику садашњости. Иако свака од ове три врсте екрана своје постојање дугује одређеним технологијама, Мановичева подела није технолошка, већ се заснива на способности екрана да приказују одређену врсту времена, као и начину на који се то време приказује. У случају класичног екрана, карактеристичног за сликарство, цртеж, графику и фотографију, реч је о заустављеном тренутку представљеном статичном и непроменљивом сликом. Динамичан екран је пројекција целулоидног биоскопског филма, али он може бити и телевизијски екран који приказује снимак било које врсте. Динамични екран приказује протицање времена, али тај временски ток је увек прошлост, претходно припремљен снимак. У случају када се на биоскопском или телевизијском екрану приказује статична фотографија, он тренутно губи карактеристике динамичног екрана и постаје класичан екран. Када се на телевизијском екрану приказује директан пренос он постаје екран реалног времена који приказује садашњост. Манович екран реалног времена сматра за подврсту динамичног екрана, а динамичан екран за подврсту класичног екрана.

²¹ Lev Manovich, The Language of New Media, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001, str 103.

Тако гледано екран реалног времена је на врху хијерархије и у зависности од онога шта се на њему приказује може бити тренутно деградиран на хијерархијски ниже екране. Ово конкретно значи да је телевизијски екран који приказује директан пренос екран реалног времена, али ако се на том истом екрану приказује снимак он је динамични екран, а у случају приказивања статичне фотографије, цртежа, слике или графике тај исти телевизијски екран постаје класичан екран.

Поменуо сам да све три врсте екрана своје постојање дугују конкретним технологијама, али да није технологија та која одређује врсту екрана. Ово је у потпуности тачно само за телевизијску технологију чија својства јој омогућавају да у зависности од онога што приказује буде екран реалног времена или динамични или класични екран. Биоскопски екран на којем се пројектује целулоидни филм не може бити екран реалног времена јер подразумева пројекцију претходно припремљеног снимка на целулоидној филмској траци, али може бити динамични или статични екран. Статична фотографија или било која од традиционалних ликовних дисциплина, као што су слика, цртеж или графика могу бити материјална основа само класичног екрана, јер те технологије не омогућавају бележење протока времена.

Укратко, једино телевизијски екран реалног времена омогућава приказивање садашњег времена и једино се за његову пројекцију може рећи да се одвија уживо. За сада ћу и све компјутерске екране сврставати у телевизијске екране, као подгрупу која може имати и својства која обичан телевизијски екран/монитор нема.

Процесирање у реалном времену – процесирање уживо

Инсценирање опере Ђоакина Росинија из 1812. „Љубавна проба“ (La pietra del paragone) у режији Ђорђа Барберија Корзетија и Пјери Сорана²² из 2007. заснива се на коришћењу хромаки ефекта (Chroma key). Хромаки је техника композитинга која се изузетно често користи на филму и телевизији, и која слику актера или предмета у првом плану снима на плавој или зеленој позадини, а у ту позадину се убацује слика из другог извора и тако добија композитна слика у којој је актер, или предмет у првом плану, сада испред позадине из другог извора. Производња композитне слике може бити обављена после снимања, у постпродукцији, али и у реалном времену у самом тренутку снимања или емитовања. Сам ефекат је већ деценијама опште место телевизијске продукције вести и временске прогнозе, али оно што га чини посебно занимљивим за употребу у позоришту је могућност процесирања слике у реалном времену – уживо. Корзети и Соран су у својој поставци демаскирали хромаки технологију и манипулацију пропорцијама и сценографским просторима учинили очигледним. Читава сцена је заправо велики плави хромаки студио на којем певачи уживо, уз пратњу оркестра уживо, изводе Росинијеву оперу. Певаче снимају три статичне и за публику видљиве камере, а додатне три камере

²² <https://www.youtube.com/watch?v=3bj4Avlo-Ag>

снимају сценографију, у овом случају минијатурну макету постављену у десном углу просценијума. Композитна слика у којој су костимирани певачи спојени са позадином – сценографијом се истовремено уживо приказује на три велика екрана изнад сцене. Увертира је искоришћена за објашњење и духовиту презентацију употребљеног ефекта само уз помоћ физичких радњи два актера. Конкретно је реч о демонстрацији међусобне зависности актера-певача на плавој позадини, минијатурне макете сценографије, те слике на екранима која је резултат споја та два извора.

Оно што ову представу чини примером захвалним за анализу је пре свега чињеница да се сви сегменти представе одвијају уживо, односно да се у самој инсценирању нигде не користи снимак у било ком облику. Ако за тренутак оставимо по страни камере, видео бимове и највероватније компјутерско окружење у ком се одвија процесирање композитне слике у реалном времену, све остало је преузето од традиционалног позоришта, а из угла певача начин играња представе не одудара значајно од извођења традиционално постављене опере. Сигурно је да је у мизансценском смислу потребна нешто већа прецизност него иначе, али све друго не излази из оквира конвенционалне реализације представе. Постоје глумци/певачи, костими, сценографија, оркестар и диригент, а присуство камера и процесирање хромаки ефекта не условљава игру глумаца више од конвенционалне сцене. Сцена је покривена са три статичне камере од којих свака покрива по једну трећину сцене, а слика која се пројектује на три екрана изнад сцене изгледа као допуњена слика онога што гледаоци могу да виде на сцени. Пошто се процесирање и пројекција композитних слика одвија у реалном времену садржај екрана је у сваком тренутку директан пренос, а не снимак који би на било који начин диктирао игру глумаца/певача. Глумац који је савладао једноставне датости сцене постаје центар представе и његове конкретне сценске радње диктирају садржину екрана у реалном времену, а не обрнуто.

Иако је хромаки ефекат старији и од првих компјутера, а поготову од времена продора компјутера у аудио-визуелну продукцију, данас сва процесирања и аудио и визуелних сигнала обављају компјутери. Употреба компјутера, као и чињеница да се процесирање може одвијати у реалном времену, уживо, отвара низ питања на која ћу покушати да пронађем одговор у следећем поглављу.

Елеменат живог извођења је оно што је најупадљивија карактеристика, а пре појаве телевизије и радија једино у позоришном делу присутан квалитет. Ипак, позоришна представа у већини својих појавних облика укључује и низ претходно фабрикованих елемената, као што су костим, сценографија, распоред и избор расветних тела и реквизита. Њихово присуство не ремети примат живог извођења, јер они дословно представљају елементе представе којима живо извођење даје неопходни контекст и коначну артикулацију током извођења-трајања позоришног дела.

Када је реч о медијским садржајима у представи линија разграничења претходно припремљеног снимка и живог садржаја није тако очигледна. Катја Квастек (Katja Kwastek) у својој књизи „Естетика интеракције у дигиталној уметности“ (Aesthetics of Interaction in Digital Art) разликује две врсте интерактивне уметности.²³ Прву врсту радова назива data-intensive works и у њима доминирају претходно припремљене информације спремне за преузимање и презентацију у мање-више истом или приближном облику у ком су претходно припремљене. Process-intensive works базирају се првенствено на процесирању, односно генерисању информација у реалном времену. Чисти process-intensive work би био онај у коме се информације не преузимају, већ се стварају (процесирају) током, или прецизније путем процеса интеракције. Ово дословце значи да сама интеракција ствара информацију која је медијски садржај који се презентује. У случају data-intensive works под претходно припремљеним информацијама можемо преваходно подразумевати различите врсте снимака које интерактор (особа која ступа у интеракцију са интерактивним системом) активира и репродукује одређеним акцијама. Ако је реч о дигиталном интерактивном раду онда је увек присутан и код, који одређује последице акција интерактора, било да је реч о покретању снимака или процесирању које генерише одређене информације. Тај код је увек претходно припремљен.

„Активност уметника (дизајнера/програмера) састоји се у осмишљавању и потом омогућавању интерактивног процеса, што значи да се (та етапа рада) одвија пре стварног тренутка интеракције.“²⁴

Управо присуство претходно припремљеног садржаја намеће питање јасног разграничења снимка и живог медијског садржаја. Претходно припремљен садржај може бити и видео или аудио снимак, графичке датотеке и слично. У овом случају линију разграничења није лако повући, али у случају видео и аудио фајлова минимална интервенција би била контрола брзине и смера репродукције снимка. Ово је појединачни случај, а као нешто општије одређење је тежња да интервенција доминира над припремљеним материјалом, Интервенција је заправо процесирање које је интерактивно повезано са извођачем-глумцем, односно носиоцем елемента живог извођења.

Живо извођење појавом радија интелевизије није више искључиви забран позоришта и зато телевизијски екрани у позоришној представи нису сами по себи страном тело. То пре свега зависи од онога шта се приказује на екранима. Ако је на екранима снимак, претходно забележен и монтиран, то би се и могло схватити као нечистоћа у царству живог извођења. Када је реч о живој слици на екранима таква замерка више нема основа.

²³ Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, str.168

²⁴ Ibid, str. 92

Снимак се може схватити и као скуп константи са одређеним бројем елемената, док је догађај уживо увек скуп константи и променљивих. Регистрација, бележење или снимање вредности променљивих у одређеном тренутку увек даје константу, односно део снимка који је састављен искључиво од константи, а број константи у завршеном снимку је увек одређен. Догађај уживо увек у себи садржи одређени број константи, али су увек присутне и променљиве. У класичној позоришној представи константе су и у буквалном и у метафоричном смислу, присутне као сценски простор са сценографијом, као костим, као тело глумца са свим вештинама које поседује, као техничке апаратура која опслужује представу, као и аудио и видео снимци који се користе. Конкретне сценске радње глумца, манипулисање техничким уређајима и њихова усклађеност са глумачком игром, те реакције публике су променљиве, јер оне догађају дају карактер догађаја уживо. Удео константи може бити веома висок, али и само присуство променљивих одређује карактер догађаја као догађај уживо. Сваки процес, који у реалном времену даје резултате који могу бити перцепирани, може се, у оквиру сценског дела, сматрати живим.

Позоришна представа је сродна процесорској (интерактивној и генеративној) уметности по својој усредсређености на процес(уалност), који се у драмским уметностима сагледава кроз сукоб, као и карактеристичном одсуству уметничког предмета у материјалном облику. Одређени предмети су свакако део представе као реквизита, костим или сценографија, али они сами по себи нису представа. Позоришна представа, без обзира на датости драмског текста, простор у коме се одиграва и редитељска решења која претходе чину представе, је увек процес који се одвија пред гледаоцима.

Потчињавање целокупне дигиталне интерактивне машинерије глумцу-извођачу је у великој мери мотивисано убеђењем да је живо извођење, које одликује непоновљивост и немогућност да буде фиксирано као такво, онтолошка специфичност која појавом других, хронолошки гледано, млађих медија постаје још израженија.

Мислим да је само по себи разумљиво да је примарни носилац непредвидивости и несталности живог извођења човек-извођач-гумац. Покушај да се целокупна медијска димензија у потпуности, или у највећој могућој мери потчини глумцу и његовој физичкој експресији чини се легитиман и вредан интересовања. У једном таквом систему глумчев улог су физичке радње укључујући и вокалне, а дигитална компонента треба да детектује те радње и у реалном времену их повеже са процесирањем и генерисањем адекватног живог медијског садржаја. Под живим медијским садржајем подразумевам само онај који се генерише и у истом тренутку презентира. Ово не искључује употребу претходно припремљеног материјала, али само у форми полупроизвода који се мора процесирати у реалном времену и истовремено приказати.

Интерактивност и наратив

„Треба, дакле, као што се и у другим миметичким умијећима једно опонашање односи на један предмет, да и фабула – јер је опонашање радње – буде опонашање радње која је јединствена а такођер и потпуна. Штавише, догађаји који сачињавају фабулу треба да буду тако састављени да се, ако се један од њих преметне или одузме, промијени и поремети цјелина.“²⁵

За Аристотела је сваки појединачни наратив дефинисан непроменљивим редоследом и садржајем сегмената који чине један одређени наратив. Свака промена ствара нови наратив.

„Комбинација игара (интерактивних) и наратива ризикује да поквари и јединственост и потпуност.“²⁶

Јеспер Јулов мастер рад о компјутерским играма и интерактивној фикцији под насловом „Сукоб између игре и наратива“ је релевантан и у ширим оквирима, јер на месту компјутерске игре може бити било који дигитални интерактивни систем насупрот наративу у било којем његовом облику. Дигитални интерактивни систем је кључни елемент већине радова интерактивне уметности.

„Термин интерактивна уметност служи као одредница специфичне категорије компјутерски подржаних радова у којима се одвија интеракција између дигиталног компјутерског система и корисника/конзумента.“²⁷

Каузалност

Природа имитације радње у драмском театру и природа акције која је код интеракције стварна, макар у виртуелном смислу, на чудан начин подсећају на несклад природе снимка и природе живог извођења. У једном случају је реч о догађају и снимку догађаја, а у другом се имитација радње среће са стварном радњом. Несклад постаје видљив ако обратимо пажњу на каузалност. У драмском театру, сходно природи драмског театра, сви узрочно-последични односи су одглумљени и у великој мери произвољни.

„...учесници су извор непредвидивости.“²⁸

²⁵ Aristotel, O pjesničkom umijeću, AC, Zagreb, 1983, str 23-24.

²⁶ Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.7

²⁷ Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.4

²⁸ Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.12

Цитат Катје Квастек се односи на интеракцију човека и компјутера у интерактивном уметничком делу и врло јасно везује непредвидивост за човека/учесника/интерактора. Насупрот учеснику/интерактору, интерактивни систем ће на конкретни инпут (акцију) увек имати конкретну реакцију, која је одређена могућностима и законитостима система, а самим тим и предвидива. Другим речима, интерактивни систем је извор предвидивости. Драмску представу, за разлику од интеракције човека и компјутера, одликује интеракција човека и човека. То значи да је непредвидивост присутна на оба краја интерактивне везе. Под тим условима није могуће говорити о стварној интеракцији, јер интерактивност постоји готово искључиво у метафоричном смислу (изузетак би били сви физички контакти између глумаца, јер карактер каузалности акције и реакције ту одређују физички закони стварног света у коме се представа одиграва). Пошто је интеракција одглумљена, она своју привидну каузалност заснива на драмском тексту и глумачко/редитељским решењима, а не на стварним интерактивним везама.

У интерактивном систему каузалност је и стварна и веома прецизно одређена, у смислу да је увек јасно која и каква акција изазива коју и какву реакцију. Унутар таквог интерактивног система је могуће интегрисати и одређене елементе произвољности или случајности (генератор случајних бројева или инпут који потиче од живог извођача), али основу функционисања интерактивног система чине увек јасно уређени узрочно-последични односи. Ти односи могу бити и потпуно произвољни, у смислу поређења са узорима у реалном свету, али карактер и степен произвољности је искључиво у надлежности дизајнера/програмера, дакле особе која креира интерактивни систем, а интерактор, особа која користи интерактивни систем може једино са мање или више вештине користити интерактивни систем.

„Интеракција човек-компјутер у реалном времену је посредована сарадња дизајнера (програмера) и интерактора.“²⁹

Та сарадња се креће у оквирима јасно уређених хијерархијских односа, јер интерактор може да дела једино у оквирима датости конкретног интерактивног система и не може да мења систем унутар кога се креће, изузев када му програмер не омогући и такву врсту интеракције.

„Учешће интерактора у ауторству је на нижем ступњу од дизајнера тако да они (интерактори) стварају под различитим врстама и нивоима ограничења које је одредио дизајнер.“³⁰

²⁹ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.110

³⁰ Ibid, str. 112

Улоге дизајнера/програмера и корисника/интерактора су строго подељене. Дизајнер креира интерактивни свет и његова правила, а интерактор користи могућности за акцију интерактивног света.

„Дизајнери и интерактори кокреирају целину акције на комплексан начин, чак и ако нису у буквалном смислу коприсутни. Финални облик заплета (наратива) не може да контролише искључиво дизајнер; он ће бити обликован и изборима и акцијама интерактора/играча.“³¹

Игра

За ову прилику ћемо игру дефинисати као добровољну активност која се одвија по одређеним правилима, која у већој или мањој мери остављају играчу слободу избора за конкретну акцију, али увек у оквиру граница одређених правилима игре.

Наратив

„Основни проблем са наративом је то што се он не може посматрати независно, по себи, већ само кроз неки други медијум као што је усмено приповедање, роман и филм. Класичан аргумент у корист тезе постојања наратива је чињеница да се прича може превести из једног медијума у други.“³²

У случају наратива питање ко је аутор комплетног дела је решено пре него што дође до конзумације дела од стране публике. Наратив у било ком облику је завршено, заокружено дело на чији облик публика-конзументи не могу да утичу. Још прецизније би се могло рећи да њихово учешће у обликовању дела није ни предвиђено и да они ни у једном тренутку не могу да напусте забран пасивних конзументата. Интерактивно дело, било да је реч о компјутерској игри или делу интерактивне уметности, увек остаје отворено, у најбуквалнијем смислу, јер подразумева учешће интерактора у одвијању интеракције.

„Активност у којој учествују човек и компјутер може се, за разлику од позоришног комада, формулисати јединствено сваки пут када се изводи.“³³

Бренда Лорел под позоришним комадом у овом случају очигледно мисли на драмски текст, који се за разлику од живог извођења позоришне представе не мења поновним читањем. Она одмах потом прецизно лоцира извор варијабилности.

³¹ Ibid, str. 110

³² Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.31

³³ Brenda Laurel, Computers as Theatre Second Edition, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str. 85-86

„Извор варијабилности су људи, кроз њихове изборе и акције, које одражавају различите циљеве, стилове и способности. Други извор могу бити елементи као што је учење или случајност, а који су укључени у активност на нивоу процесирања.“³⁴

Случајност која је укључена у активност на нивоу процесирања је заправо карактеристика система који временом мења своја својства. Ипак, начин на који ће систем мењати своја својства, као и могуће размере тих промена су одређене и ограничене кодом који је дело дизајнера/програмера. Другим речима, поред интерактора и интерактивни систем може бити извор варијабилности, али та варијабилност се увек креће унутар унапред одређених граница и није у потпуности непредвидива.

„У интерактивној медијској уметности непредвидивост је обично отеловљена у реакцијама конзумента.“³⁵

Та непредвидивост је углавном ограничена само на реакције интерактора/конзумента и најчешће не обухвата други пол интерактивне везе, а то је интерактивни систем. Интеракторове акције су непредвидиве, али у тренутку своје реализације свака акција постаје конкретна у смислу да се може изразити одређеним физичким параметрима. Ти конкретни параметри, као што сам већ поменуо, ће узроковати исто тако конкретан одговор/реакцију интерактивног система. Карактер тог одговора интерактивног система ће зависити од врсте и карактеристика самог система, или прецизније од афорданса тог система.

Афорданс

Чин финалне артикулације интерактивног дела је увек препуштен интерактору у оквиру прецизно одређених могућности које дефинише афорданс конкретног интерактивног система. Афорданс (affordance) је термин који означава могућност акције коришћењем неког објекта или окружења. Психолог Џејмс Џ. Гибсон (James J. Gibson) је дефинисао афорданс као „могућности акције“ које су латентне у окружењу и независне од могућности појединца да их уочи, али увек у односу на агенте (који могу бити и људи и животиње) и зато увек зависне од њихових способности. „Доналд Норман користи термин „афорданс“ (affordance) да би описао акциони потенцијал објеката. Афорданс се односи на стварне, чулима доступне карактеристике одређених ствари, посебно оне карактеристике које одређују како ствари могу бити употребљене.“³⁶ Интерактор може да се креће само у унапред одређеним оквирима афорданса, а његово познавање могућности за акцију је одлучујуће за финалну артикулацију интерактивног процеса.

³⁴ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.85-86

³⁵ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 12

³⁶ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 98

„Интерактивност и самим тим естетско искуство су одређени не само стварним потенцијалима интерактивног система, већ такође њиховом интерпретацијом и значењима које њима (потенцијалима) приписује конзумент.“³⁷

Улоге дизајнера интерактивног система и интерактора

„Моја радна хипотеза је дефинисање интерактивног уметничког дела као уметнички конфигурирану могућност за интеракцију, која конкретизује свој облик само кроз сваку нову реализацију од стране конзумента.“³⁸

Уз незнатне измене, горе наведену дефиницију бисмо могли прихватити и као дефиницију позоришне представе. На месту уметнички конфигуриране могућности за интеракцију (афорданс) би стајао драмски текст и конкретна сценска решења, а на месту конзумента (интерактора) би био позоришни глумца, који кроз сваку нову реализацију конкретизује облик позоришне представе.

„Зато што је конзумент активно учествовао у формалној реализацији рада, неки аутори тврде да он треба да буде сматран коаутором.“³⁹

У случају позоришне представе учешће глумца у ауторству конкретне представе се не доводи у питање, а исто тако нико не спори да је ауторство писца драмског текста или редитеља другачије врсте од ауторства глумца. Чини се да ту нема никакве суштинске разлике у односу на ситуацију програмера/дизајнера интерактивног система и конзумента/интерактора.

„Ауторство дизајнера (програмера) је другачије врсте од креативног инпута играча (интерактора); дизајнер је аутор света (виртуелног и интерактивног) и његовог афорданса, док играч креира одређене путање кроз свет, за које се може рећи да су играчеви заплети/наративи.“⁴⁰

Тако гледано компјутерска игра се може схватити и као машина за производњу наратива, али она сама није наратив. Исто бисмо могли рећи и за позоришну сцену са глумцима, који у одглумљеном процесу интеракције произведу наратив конкретне позоришне представе. Очигледно, интеракција може бити употребљена у процесу стварања наратива. Да би, сходно Аристотеловој тврдњи на почетку поглавља, фабула била потпуна, неопходно је да наратив буде завршен. Ово значи да наратив постаје наратив тек када је завршен, а у процесу стварања он (наратив) је интеракција, глумљена

³⁷ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 28

³⁸ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.47

³⁹ Ibid, str. 45

⁴⁰ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.111

или стварна, свеједно. „Компјутерске игре нису наративи, него феномен чији квалитети су у истраживању и могућности понављања.“⁴¹

Ови квалитети су свакако присутни и у интерактивном уметничком делу у било ком облику.

„Дејвид Рокеби: „Ја сам интерактивни уметник. Ја стварам доживљаје.“⁴²

Прецизнија формулација од Рокебијеве (David Rokeby) би била: “Ја стварам предуслове/могућности за доживљаје.“

Време/простор наратива и време/простор интеракције

„Чини се да постоји сукоб између времена игре (интерактивности) и (времена) наратива: Када је нешто интерактивно – као игра – интерактивност се мора одвијати сада, када играч бира опцију. Основна карактеристика наратива је да је он нешто из прошлости. Слично томе, простор се третира другачије: компјутерска игра увек креира простор по коме се играч може кретати, али наративи се заснивају на избегавању неинтересантних простора; пут се описује једино када се нешто стварно догађа. За наратив је есенцијално да се нарација не одвија константном брзином, већ се стално мења користећи наизменично сажето приповедање, резове/елипсе (временске скокове) и сцене (у временском континуитету). Компјутерска акциона игра се базира на реалном времену и подразумева непрекидну контролу играча.“⁴³

Једна од карактеристика наратива је та да је он увек заокружен, припремљен и завршен у прошлом времену, без обзира на дијегетско време које треба да представља. Ово подсећа на садржај Мановичевог динамичког екрана који приказује само снимке прошлог времена. Конкретан пример таквог динамичког екрана је биоскопска пројекција играног филма, а филм је медиј у коме се наратив можда и најчешће манифестовао током двадесетог века. Са друге стране, интеракција се може реализовати само у садашњем времену, а то веома личи на упућеност позоришта на садашње време, а самим тим и на радијски или телевизијски програм уживо. Финална артикулација наратива се увек догодила у прошлом времену, а финална артикулација интеракције се догађа само у садашњости. Несклад је очигледан. Ово у дословном смислу значи да није могућа интеракција која би акцијом у садашњем времену узроковала реакцију у виду догађаја који се већ догодио у прошлости.

⁴¹ Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.86

⁴² Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str. 48

⁴³ Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.7

„Не може се утицати на нешто што се већ догодило. То значи да није могуће имати интерактивност и наративност у исто време.“⁴⁴

Тврдња да није могуће имати интерактивност и наративност у исто време заслужује нешто више пажње и њом ћу се позабавити нешто касније. Прошлост је у сваком случају ван домашаја интеракције, али у случајевима када између акције и реакције постоји било какво временско одлагање реакције, интеракција неминовно захвата и будућност. Свеједно је да ли до одлагања времена реакције долази због немогућности система да процесира адекватну и потпуну реакцију у реалном времену, или је реч о намерном и планираном продужењу времена реакције. Ступити у интеракцију се не може ни у прошлом ни у будућем времену, иако је у одређеним случајевима могуће да акција у садашњем времену изазове реакцију која ће се одвијати у неком будућем времену, а које ће опет у тренутку одвијања реакције бити садашње време.

Интеракција са виртуелним светом захтева постојање виртуелног света у целости, без обзира да ли се у њему одвија акција или не, а наратив се бави само оним просторима у којима се одвија одређена радња, а и тада веома селективно.

„Наративност и интерактивност се не могу одвијати у исто време. Нарација подразумева временске скокове и сажимање времена, интерактивност захтева реално време.“⁴⁵

Са овом тезом се могу сложити само ако се мисли да се унутар једног система не може истовремено одвијати наративност и интерактивност. Не видим зашто два или више интерактивних система не би могли омогућити симултано одвијање и интеракције и наратива. Остаје отворено питање смисла и функционалности евентуалних корелација између система за производњу наратива и интерактивног система, који и сам производи наративе, али то је питање на које треба да одговори сваки појединачни уметнички пројекат.

Одвијање у реалном времену је одвијање уживо. Садашње време је тренутак у временском току у коме догађаје доживљавамо директно и по први пут, а не као сећање или размишљање о будућим догађајима или њихово предвиђање. Појам садашњег времена се не подударе са појмом реално време, јер се реално време (real-time) не односи ни на који конкретан тренутак, или било који други временски период, већ на брзину протицања времена која је идентична брзини протицања времена у реалном свету. У светлу Ајнштајнових теорија ово је крајње проблематична тврдња, али предмет истраживања је у овом случају ограничен на реални свет планете Земље, те теорију релативности овом приликом можемо оставити по страни.

⁴⁴ Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.35

⁴⁵ Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str.8

Интеракција може бити реализована само у садашњем времену, а уколико се одвија у реалном времену (real-time interaction), онда за њу такође можемо рећи да се одвија уживо. То садашње време може бити и само тренутак реализације једне од понуђених и унапред припремљених опција, као што је то случај код интерактивне књижевности или интерактивног филма, а може се одвијати и у много дужем временском периоду, као што је то случај код акционих игара у првом лицу, где трајање зависи од издржљивости играча/интерактора. Карактеристике интерактивности су перманентност и одвијање у садашњем времену.

„Акциона игра на компјутеру увек протиче брзином протицања сцене: Једна минута у времену игре одговара једној минути играња. Ово не значи да свака игра траје исто време.“⁴⁶

Сродност која повезује позориште и компјутерске игре, што се може проширити и на сва коришћења било ког интерактивног система, је карактеристика да се и један и други феномен одвијају уживо. Управо та особина омогућава коегзистенцију два феномена. Интеракција може бити функционална у наративу када се користи у сегментима наратива који се одвијају у реалном времену, без обзира што то реално време можда у дијегетском свету позоришне сцене не представља садашње време, већ прошлост или будућност. Чак и у случајевима синхроног одвијања наратива и интеракције, па и када је интеракција потпуно у служби одређеног дела наратива, интерактивност и наратив остају два потпуно одвојена и различита феномена. Наравно, интеракција, која је и сама процес сигурно може бити употребљена у производњи наратива.

„Садашњост игре спречава је да буде представљање нечега што се догађа у другом времену.“⁴⁷

Проток реалног времена у реалном свету увек се одвија у садашњем времену. То не мора бити случај са дијегетичким временом у позоришној сцени која протиче брзином протицања реалног времена, а које према потребама наратива може представљати и прошло и будуће време. Овде искључиво мислим на делове наратива у којима нема временских скокова, односно сегменте за које је карактеристично јединство времена, што практично значи да се брзина протицања догађаја и брзина протицања дела наратива који тај догађај описује подударају, како међусобно тако и са брзином протицања реалног времена.

„Наративи у вербалном облику морају обавезно означити време догађаја у односу на наративно време: ја могу испричати причу а да не одредим место где се догађа, и да ли је то место више или мање удаљено од места на ком причам причу; готово је немогуће не

⁴⁶ Ibid, str.35

⁴⁷ Ibid, str.37

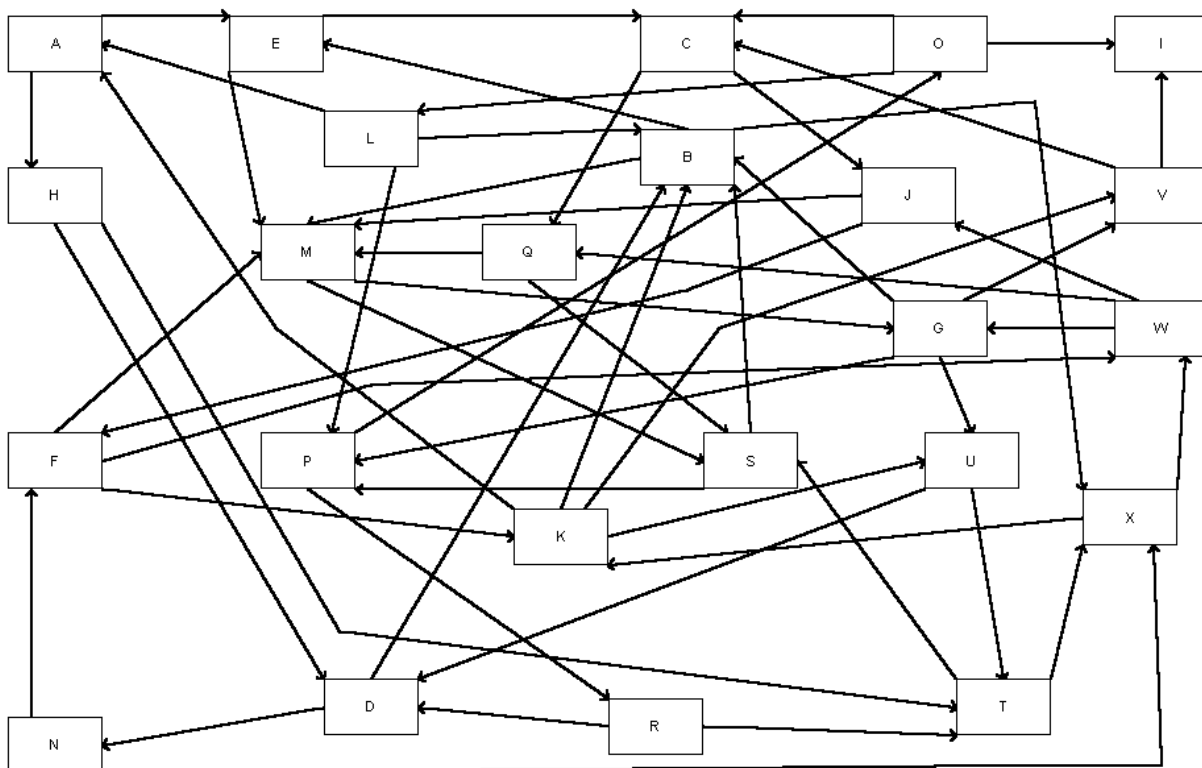
лоцирати причу у времену у односу на мој акт наратије, јер причу морам испричати у садашњем, прошлом или будућем времену. (Genette, p.215)⁴⁸

Међусобна искључивост наратива и интеракције у оквиру једног система

Већ је поменуто да један систем не може истовремено репродуковати наратив и бити интерактиван. У случају интерактивне књижевности наратија и интеракција се наизменично смењују. У тренуцима читања текста одвија се наратија, која се прекида у тренутку када читалац треба да донесе одлуку коју опцију да изабере, а тренутак реализације одлуке интерактивним чином је интеракција. Наратија се поново наставља читањем после завршене интеракције.

Истоветно смењивање наратије и интеракције карактеристично је и за први интерактивни филм Киноаутомат (Kinoautomat / Člověk a jeho dům) аутора Радуза Чинчере (Radúz Činčera), Јана Рохача (Ján Roháč) и Владимира Свитачека (Vladimír Svitáček), који је имао премијеру на Чехословачком павиљону изложбе Експо 67 у Монреалу 1967. На девет места у филму је пројекција била заустављана, а модератор је излазио пред публику и тражио да гласа за једну од две опције наставка радње. Буквални прекид пројекције је у овом случају одсликавао суштинско стање ствари, а то је прекид наратије коју смењује интеракција, односно реализација одлука између две понуђене опције. Киноаутомат је у основи филм који има две верзије чији се поједини сегменти разликују. Интерактивност се сводила на одлуку да ли ће се приказати сегмент из једне или друге верзије. Неколико деценија касније две верзије су синхронно емитоване на првом ČТ1 и другом ČТ2 каналу чешке телевизије, а гледаоци су даљинским управљачем остваривали интеракцију мењајући канале и верзије наратива по жељи. Без обзира на ограниченост избора на само две опције, ни много компликованија и богатија структура интерактивних веза не мења суштину односа наративности и интерактивности, а то је међусобна искључивост два феномена у оквиру једног система. Где завршава један феномен почиње други и обратно. То се види и на шеми много компликованије структуре интерактивних веза. Правоугаоници представљају наративни сегмент, а стрелице су нити мреже расположивих интерактивних веза. Ни у једном случају нема преклапања, границе између два феномена су кристално јасне.

⁴⁸ Ibid, str.34



Интеракција дословце значи ostvarivaње uticaja ili konkretno rečeno meñawe sveta bilo da je stvaran ili virtuelan. Ovo znači da su interaktivna književnost i interaktivni film forme koje su siromasne interaktivnošću, a to važi i za svaku drugu formu u kojoj se interakcija svodi na mogućnost izbora između unapred pripremljenih sadržaja. To su forme u čijim sadržajima interaktivnost zauzima veoma malo prostora, bez obzira na eventualno mnoštvo raspoloživih interaktivnih opcija, jer one pre svega služe kao trenutni most između narativnih segmenata, na kojima zapravo počiva sadržaj. Dijametralno suprotni slučaj je bilo koja akciona igra u prvom licu gde se narativ najčešće svodi na kratki uvodni film, a sve ostalo je neprekinuta interaktivnost koja zahteva konstantnu akciju od strane igrača/interaktora, zato što on/ona, preko interfejsa, postaje integralni deo sveta igre. U ovom slučaju dominacija interakcije je gotovo apsolutna.

Da bi nešto moglo da se smatra interaktivnim medijem mora prema Dejvidu Zalcu (David Z. Saltz) da zadovolji tri uslova:

1. Дигиталне технологије са директним приступом (random access digital technologies) омогућавају тренутно кретање између медијских сегмената који нису суседни.

2. Произвольна веза између окидача (акције) и излаза (реакције). Пошто компјутери складиште и манипулишу звуцима, сликама и свим другим датотекама у истом облику – облику бинарних информација – не постоји природна, механичка веза између медијских садржаја и акција које служе као окидачи за покретање тих садржаја, као у случају акустичних музичких инструмената или аналогних медијских уређаја као што је магнетофон.
3. Манипулација медијима. Најдалекосежнија особина интерактивних медија потиче од наше способности да пишемо програме који манипулишу дигиталним информацијама на основу инпута (акције).⁴⁹

Интерактивност се према Стиву Диксону испољава у четири категорије, или четири нивоа интерактивности.

Четири нивоа интерактивне уметности и представа које су поређане растућим редоследом у односу на отвореност система и консеквентан ниво и дубину корисникове интеракције:

1. Навигација (Navigation)
2. Учешће (Participation)
3. Конверзација (Conversation)
4. Сарадња (Collaboration)⁵⁰

Иако Диксон користи реч типови интерактивне уметности (types of interactive art) мислим да се подела исто тако може подвести под наслов нивои интеракције, имајући у виду да је аутор поделу засновао у односу на отвореност система и дубину интеракције коју корисник може да оствари. Ови нивои се често преклапају и понекад је тешко разликовати учешће од конверзације, а конверзацију од сарадње.

Навигација

Навигација је основни ниво интерактивности који подразумева могућност кретања по различитим просторима система и неопходан је услов који систем мора да задовољи да би уопште био сматран за интерактиван. Под навигацијом се подразумева и најједноставнији облик интеракције са компјутером у виду клика мишем као одговор на питање, „Да или Не“. Рад Клод Шенона (Claude Shannon), творца теорије информација, под називом „Коначна машина“ (The Ultimate Machine⁵¹) (1952) добра је илустрација

⁴⁹ <http://www2.idehist.uu.se/distans/ilmh/Ren/digital-interactive-saltz.htm>

⁵⁰ Steve Dixon, Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 563

⁵¹ <https://www.youtube.com/watch?v=cZ34RDn34Ws>

најједноставнијег навигационог нивоа. Простор навигације је сасвим сужен и своди се на могућност интерактора да прекидач помери у положај који укључује машину. Једина последица те акције је реакција система, са задршком од неколико секунди, у виду мале стилизоване металне руке која подигне поклопац на горњој страни дрвене кутије и искључи уређај, да би се одмах потом вратила под поклопац. Ипак, овај Шенонов минималистички „неукротиви систем“ има до крајности сведену могућност навигације, као и иронични афорданс. Афорданс овог система је сведен само на једну функцију-сопствену негацију. Реакција система не само да поништава акцију интерактора, већ и дословно искључује систем враћајући га у стање пре интерактивног чина.

На интернету је навигациона интерактивност сам чин сурфовања, а то важи и за интерактивност већине CD-ROM-ова, јер је простор којим се интерактор креће претходно програмиран и у већини случајева не може да се мења. На тај начин „...интерактивност је ограничена на корисников (интеракторов) избор пута кроз материјал или виртуелно окружење.“⁵²

Учешће

Учешће, односно учесничку интеракцију Диксон углавном везује за компјутерске игре када у њима учествује један играч (интерактор). Компјутерске игре истовремено карактерише и навигациона интерактивност, а ниво учесничке интеракције је последица активног учешћа у комплексној активности која превазилази једноставну „А или Б?“ навигацију.

Ван области компјутерских игара Диксон сматра да инсталације са сензорима представљају пример учесничке интерактивности, иако би се могло рећи да заправо делују на сва четири интерактивна нивоа (навигација, учешће, конверзација, сарадња). И сам аутор поделе интерактивних нивоа признаје да у већини случајева није могуће прецизно разграничити нивое интерактивности, али је зато могуће закључити који је ниво најдоминантнији и најважнији.⁵³ Као типичан пример наводи сензорску инсталацију Пери Хобермана (Perry Hoberman) Фарадејева башта (Faraday`s Garden) из 1990. године у којој посетиоци ходањем делују на сензоре на поду и тако покрећу низ електричних апарата (старе грамофоне, филмске пројекторе, бушилице, миксере, итд.).⁵⁴

⁵² Steve Dixon, *Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 565

⁵³ Steve Dixon, *Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 565

⁵⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=HxQ8pum8xaU>

Конверзација

Иако у ситуацији соло играча несумњиво постоји дијалог између играча (интерактора) и програма, „софтвер ретко даје стварну флексибилност дијалогу, и мада може бити „интелигентан“ и може радити различите или неочекиване ствари од игре до игре, комуникација није „отворена“. Тамо где два или више корисника играју један против другог, у реалном простору и времену или онлајн, а посебно где раде заједно као тимови, ту више долази до изражаја конверзациона интерактивност.“⁵⁵

Хоберманова инсталација из 1998. године Lightpools⁵⁶ је пример за интеракцију која уз навигациони и учеснички ниво такође испуњава услове конверзационог нивоа. Сваки од интерактора опремљен је физичким предметом – фењером са сензором који одређује његову позицију у простору. Интерактори се крећу слабо осветљеним кружним простором, а компјутер прати позиције фењера и пројектује слике различитих објеката на под. Пројекција је кружног облика и веома успешно симулира да је фењер извор светлосне пројекције. Спуштањем и подизањем фењера пројектовани облици се мењају, а у додир са другим пројекцијама се слике спајају и мутирају. Конверзације се по Диксоновом мишљењу у овом случају одвија на два нивоа. Најпре је то конверзација интерактора и система, а потом и конверзација између више интерактора међусобно.

Конверзациона интерактивност је заступљена и у инсталацији Text Rain⁵⁷ из 1999. аутора Камил Атербек (Camille Utterback) и Роми Аршитув (Romy Archituv). Интерактори стоје пред пред платном са бекпројекцијом на којем могу да виде себе и слова која полако падају све док не дођу у додир са сликом тела интерактора. Сliku интерактора добијену са камере која врши пренос уживо, интерактивни систем на екрану комбинује са словима која не постоје у реалном простору, а која интерактор може да подиже и помера по екрану покретима руку, или било којим другим делом тела, као да су део реалног простора. Интеракција није ограничена само на једног интерактора, већ сви који се нађу у видном пољу камере постају интерактори.

Сарадња

„Интерактивна сарадња се појављује када интерактор постаје значајнији аутор или коаутор уметничког дела, доживљаја, представе или наратива.“⁵⁸

⁵⁵ Steve Dixon, Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 565

⁵⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=ThfQqAjUOOo>

⁵⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=toWFvXHghDk>

⁵⁸ Steve Dixon, Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 595

Сарадња, или сараднички ниво интерактивности би свакако подразумевао већи утицај интерактора који би за последицу могао да има и промене у структури и реакцијама интерактивног система. Диксон сараднички ниво илуструје примером спонтаног учешћа Јозефа Бојса у Нам Џун Пајковој изложби „Exposition of Music – Electronic Television“ из 1963. године. Он је секиром демолирао клавир и на тај начин „трансформисао оно што је до тада било учеснички интерактивни простор у сараднички (прескочивши при том ниво интерактивне конверзације). Бојс се није само придружио (учешће), или приступио дијалогу са уметничким делом (конверзација); он је урадио нешто што је значајно променило само уметничко дело/простор интерактивног перформанса“⁵⁹

Иако је овај конкретни пример из преддигиталног доба, суштина сарадничке интеракције није се променила ни увођењем дигиталних медија. Звучна инсталација у отвореном простору Стивен Вилсона (Stephen Wilson) „Онтарио“ из 1990. године иде и корак даље у истраживању сарадничке интерактивности. Аудио материјал добијен одговорима пролазника на питања о религији представља примарни материјал/инпут, који се после обраде репродукује преко појединачних звучника распоређених у простору. Аудио снимци одговора су груписани према испољеном светоназору анкетираних, а потом репродуковани тако да се конзервативна мишљења чују из звучника на једном крају трга, а либерална са другог.

Интернет је отворио нове могућности за сарадничку интеракцију путем онлајн доприноса различитим пројектима.

Могући опсег интеракције од навигације, као најједноставније категорије, до сарадње, као најкомплексније категорије, описује и Лев Манович користећи нешто другачију терминологију:

„У случају гранајуће интерактивности, корисник игра активну улогу у одређивању којим ће редом приступати унапред генерисаним елементима. Ово је најједноставнија врста интеракције; а могуће су и комплексније врсте у којима су и елементи и структура целог објекта или модификовани или генерисани у току интеракције корисника са програмом. Такву примену можемо назвати отворена интеракција да бисмо је разликовали од затворене интеракције која користи фиксне елементе аранжиране у фиксне гранајуће структуре.“⁶⁰

У Мановичевој затвореној интеракцији релативно лако распознајемо навигациону интерактивну парадигму, а у отвореној интеракцији најсложенији ниво за који је карактеристична сарадничка интерактивна парадигма. Како је за затворену интеракцију

⁵⁹ Steve Dixon, *Digital Performance, A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007, str. 595

⁶⁰ Lev Manovich, *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001, str 40

типична унапред одређена структура интерактивних веза и унапред фиксирани елементи, то у потпуности одговара data-intensive works Катје Квастек, или интерактивним системима који се пре свега заснивају на унапред припремљеним медијским датотекама, које ће у већини случајева у процесу интеракције остати непромењене. Отворена интеракција, која подразумева модификацију или чак генерисање датотека и интерактивних веза, је другачијим терминима описан process-intensive work.

Могућности коегзистенције наратива и интеракције

„У интерактивној уметности конзумент преузима функцију глумца.“⁶¹

Залцова поставка Шекспирове „Буре“ на Универзитету Џорџија (University of Georgia) користила је real time motion capture технологију. Глумица која игра Аријела, ваздушнoг духа, контролише преко сензора, који су део motion capture система, своје тродимензионално виртуелно тело, а оно је на сцени уз живу глумицу присутно као видео пројекција. Глумац који игра Проспера комуницира са Аријеловим пројектованим виртуелним телом, а не директно са глумицом која својим покретима анимира виртуелног Аријела.

Чини се да је редитељ Дејвид Залц, бар у овом конкретном случају, успео да усклади непомирљиве карактеристике феномена интеракције и наратива. По свему судећи овде је реч о драмској представи на основу класичног текста у коју је функционално инкорпорирана интерактивна технологија. Овај спој наратива и интеракције је лишен компромиса који би ишао на уштрб природе било наратива, било интеракције. То не значи да између два феномена влада равноправност. Напротив, јасно је да је наратив доминантан, а да је интерактивности дата пуна слобода, али у оквиру строго омеђене функције покретања виртуелног Аријела.

Другачије није ни могуће. Наратив није интеракција, али интеракција може бити употребљена у производњи наратива. Очигледно је могуће унутар наратива пронаћи функцију која се може препустити интерактивности, као што и интеракција може имати наративни оквир, али се ни у једном тренутку не доводи у питање примат било једног, било другог феномена. Другим речима, један од ова два феномена је увек доминантан.

Могуће је готово нетакнуту структуру једног интерактивног система сместити у различите наративне оквире, а да се при том не интервенише у постојеће интерактивне везе.

⁶¹ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 83

„Евидентно је да наративни оквир није увек играње (саме) игре и да он може бити замењен другим наративом. Space Invaders могу бити брзо измењени у игру у којој те нападају инсекти и стоноге (уместо свемираца).“⁶²

И свака акциона игра у првом лицу има свој наративни оквир, али он брзо тоне у заборав оног тренутка када почне интеракција и када играч покушава да постигне циљ дефинисан афордансом. Ово се подудара са акцијама драмског глумца који у свакој сцени покушава да оствари одређени циљ или циљеве.

„Игра (као и интерактивна уметност) се не заснивају само на контемплативној перцепцији него и на акцији.“⁶³

У овом случају је играч дословно у функцији глумца који својим акцијама обликује наратив. Глумица која преко real time motion capture технологије покреће аватара/Аријела заправо је у потпуно истој улози као и играч/интерактор/конзумент компјутерске игре/интерактивног система/интерактивног уметничког дела. Као што играч компјутерске игре сваким својим поновним играњем ствара и обликује различите верзије наратива, тако и глумац/интерактор коришћењем интерактивног система и конкретним сценским радњама ствара наратив позоришне представе. Тај наратив се у случају компјутерске игре одвија у виртуелном простору, а у случају традиционалне позоришне представе у реалном простору, али је њихова улога у креирању наратива иста. На то не утиче ни чињеница да је наратив у позоришту обично утврђен пре извођења представе (изузетак је позориште засновано на импровизацији), а у компјутерској игри наратив је далеко варијабилнији, иако увек у оквиру афорданса саме игре.

Компјутерску игру можемо схватити и као позоришну сцену са глумцима, сценографијом, костимима, реквизитом и свим техничким елементима позоришне представе, али компјутерска игра није сама по себи представа. Она то постаје оног момента када играч/интерактор ступи у интеракцију. Ни позоришна представа ни интеракција не могу да постоје без акције/радње. Интерактор/глумац у оба случаја обликује наратив и мења свет у коме се он одвија. Ни један ни други интерактор не могу изаћи ван оквира афорданса који су иманентни и реалном и виртуелном свету.

Глумица-Аријел је покретима анимирала и друге предмете, а не само свој антропоморфни аватар. Преко софтвера за препознавање гласа је манипулисала обликом мехура на екрану. У сцени у којој Аријел покреће буру на екрану је палуба брода, глумица је држала руке раширене у пози распећа где јој руке чине линију паралелну линији хоризонта на екрану. Померањем линије руку померао се и хоризонт на екрану. Ипак, и у

⁶² Jesper Juul, A Clash between Game and Narrative, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999, str. 42

⁶³ Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.74

овим сценама интерактивност остаје у функцији креирања дијегетичког света и не намеће се као сама себи циљ.

Залцова поставка „Буре“ иако веома поучна, када се размишља о начинима коришћења интерактивне технологије у драмском позоришту, повлачи за собом и нека питања. Измештање натприродног бића (Аријел) на екран и технолошка чаролија која глумици омогућава да оживи аватар Аријела су веома функционална решења, али могућност за такву врсту функционалности већина драмских текстова не нуди. Некоме ко упркос томе жели да у драмском позоришту користи интерактивне медијске системе, преостаје да тражи драмске текстове у којима би њихова имплементација била смислена и могућа. То је један могући правац истраживања, а други би био везан за сценске форме којима наратив није у првом плану и који би користио искуства различитих интерактивних перформанса и интерактивне уметности у најширем смислу.

Пошто се функције позоришног глумца и играча компјутерске игре преклапају (два појавна облика интерактора), тиме је задовољен први аксиом Гротовског - да позориште не може постојати без глумца. Поставља се питање другог неопходног услова за постојање позоришне представе, а то је публика.

Публика

Где је публика акционе компјутерске игре у првом лицу? Играч/интерактор није публика, а његово посматрање последица сопствених акција служи, пре свега сврси перманентног одвијања интеракције, јер он није пасиван посматрач. Пасиван у смислу да нема могућност утицаја на процес интеракције и генерисање наратива. Уколико макар и једна особа посматра играње компјутерске игре, тај појединац је публика у потпуно истом смислу као и сваки појединац у публици позоришне представе. Ни један ни други немају могућност утицаја на интеракцију и стварање наратива.

Могуће је разликовати две врсте доживљаја интерактивног уметничког дела. Најпре је то доживљај интерактора, али његова улога је фундаментално другачија од обичног посматрача и доживљај који интерактор има обављајући интеракцију је у функцији одржавања интеракције. За доживљај посматрача Катја Квастек користи појам *vicarious interaction*, што ћу превести као „делегирана интеракција“. Делегирана интеракција је доживљај који има особа која са стране посматра интерактора и одвијање интеракције, а ту ситуацију доживљава кроз осећања и акције особе која директно учествује у интеракцији – интерактора/играча. На потпуно исти начин бисмо могли дефинисати и позоришну публику. У оба случаја публика прати одвијање наратива кроз интеракцију глумаца у представи или интеракцију играча и интерактивног система. Ако гледаоца дефинишемо као некога ко нема утицаја ни на наратив ни на интеракцију, позориште као кандидата за интерактора може да понуди још само глумца. Имајући у виду већ поменуто истоветну

функцију играча компјутерске игре и позоришног глумца у стварању и обликовању наратива, тај избор се чини природан.

Задатак конзумента интерактивне уметности је реализација уметничког дела.⁶⁴

Глумац повезан са интерактивним системом, осим своје уобичајене улоге креатора конкретних сценских радњи на сцени реалног света, је истовремено у улози играча/интерактора, који својим физичким акцијама утиче на процесе у виртуелном свету.

⁶⁴ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.94

Процесорска уметност

„Драмска акција или радња не може бити без контраакције или противрадње, а то ће рећи без сукоба. Тај сукоб је некад дубок и тежак, оштар и начелан, некад личан, благ, безначајан, али ако га никако нема, нема ни драме“⁶⁵

Радњу, о којој Хуго Клајн пише у уџбенику позоришне режије, врло лако ћемо препознати у акцијама интерактора, а противрадњу у реакцијама (контраакцијама) интерактивног система. Сваки сукоб можемо схватити и као процес, а процес као интеракцију. Као што без драмског сукоба не може постојати драма, тако без сукоба манифестованог кроз акцију (живог бића) и реакцију (интерактивног система) не може постојати процес интеракције, а самим тим ни интерактивна уметност. Иако су и за постојање позоришне представе и интерактивног система неопходни предуслови који укључују материјалне објекте и жива бића, ни један ни други феномен нису фокусирани на материјални објекат – артефакт.

Нестанак артефакта

„До друге половине двадесетог века било је ван дискусије да уметничко дело, као намерно произведен артефакт, има дефинисане просторне, временске, и концептуалне границе.“⁶⁶

Нестанак ауре која окружује оригинално уметничко дело/артефакт, о чему је Валтер Бенјамин (Walter Benjamin) писао између два светска рата у свом есеју „Уметничко дело у доба своје техничке репродукције“, означио је правац кретања који ће неколико деценија касније, кроз теорију и праксу једног дела неоавангардних уметника, довести и до нестанка самог артефакта, уметничког дела у облику опипљивог предмета. Гледано из историјске перспективе зачеци овако радикалног заокрета видљиви су и у радовима појединаца из редова историјске авангарде. То су пре свега пионири кинетичке уметности Владимир Татљин (Владимир Евграфович Татлин), Наум Габо (Наум Габо), Ласло Мохол-Нађ (László Moholy-Nagy) и Александер Калдер (Alexander Calder) који својим „мобицима“ (покретним скулптурама) разбијају идеју традиционалног вајарства као окамењене форме заувек фиксиране у времену и простору. Преко покрета је у вајарство неминовно уведен и временски ток, јер покрет не може постојати без протицања времена. Последице оваквог схватања скулптуре су вишеструке и далекосежне.

„Традиционално сликарство представља ствари у прошлом времену-уметник представља емоције које је он доживео-кинетичка уметност лоцирана је у садашњем времену.“⁶⁷

⁶⁵ Хуго Клајн, Основни проблеми режије, Универзитет уметности у Београду, Београд, 1995, стр. 65.

⁶⁶ Katja Kwastek, Aesthetics of Interaction in Digital Art, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 46

Традиционално сликарство и вајарство заиста по својим карактеристикама одговарају Мановичевом класичном екрану зато што приказују прошлост, или прецизније, тренутак из прошлости. Насупрот томе, мобили не само да подразумевају временски ток, односно протицање реалног времена као интегрални део уметничког дела, већ је то време увек садашње време, што у потпуности одговара екрану реалног времена. Увођење временског тока у вајарство не само да је изузетно закомпликовало дефинисање форме скулптуре, већ је и посредно, али веома јасно, поставило питање шта је заправо форма мобила. Артефакт, као материјални објекат, није више уметничко дело чији материјални облик представља целину и форму дела које конзумент може да перцепира чулима. У случају кинетичке уметности артефакт је сада само један елеменат, који у конкретном случају мобила у сваком тренутку мења форму, без могућности да се јасно успостави хијерархија свих могућих варијација материјалног дела рада. Логично питање је: који су то други елементи који заједно са материјалним делом рада чине целину уметничког дела?

Процес

„Форму више неће бити могуће дефинисати геометријским терминима, али терминима процеса и система хоће.“⁶⁸

Цитат Катје Квастек представља њен резиме теоријских радова Џека Барнама (Jack Burnham), америчког вајара и теоретичара уметности који ће током шездесетих година XX века, као један од актера првог таласа концептуалне уметности, развијати своје теорије у оквиру уметности система. Уметност система се у много чему преклапа са другим тенденцијама тога доба, као што су: кибернетска уметност, антиформ уметност, процесуална уметност итд. Свим наведеним концепцијама је заједничко дистанцирање од стабилне, заувек фиксираних форме уметничког дела. Овој експлозији идеја претходи рад Николаса Шефера (Nicolas Schöffer) чија просторно-динамичка скулптура CYSP1⁶⁹ из 1956. године користи „електронски мозак“ (вероватно рани транзисторски компјутер) који светлосне и звучне сензације из околине претвара у параметре који ће померати не само одређене електро-механичке склопове скулптуре, већ ће управљати и променом положаја скулптуре у простору. Наиме CYSP1 је имао четири точка и могао се кретати у свим правцима. Ово делује као логичан наставак идеје мобила, а из ауторовог одређења дела као просторно-динамичке скулптуре видљиво је да Шефер превасходно ставља акценат на способност свога дела да мења своју форму и положај у простору. Гледано са временске дистанце, коришћење примитивног компјутера као посредника између акције и реакције испоставиће се као далеко значајније. У случају CYSP1 способност „електронског мозга“

⁶⁷ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str. 23

⁶⁸ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.57

⁶⁹ <https://www.olats.org/schoffer/archives/cyspe.htm>

да процесира информације је у потпуности стављена у функцију реализације интерактивности, где се акција/надражај из спољног/физичког света претвара у реакцију уметничког дела у виду промене форме или локације уметничког дела у спољном/физичком свету. Шеферова суштинска и најважнија иновација је произвољност избора реакције уметничког дела на одређену акцију коју мобили претходних аутора немају. Реакције механичких мобила нису произвољне и могу само да следе законе физике окружења у којима се налазе.

Неколико година касније, Gruppo T из Милана, једна од група чији се рад везује за међународни покрет Nouvelle Tendance (Нове тенденције), почела је користити интеракцију у својим радовима на другачији начин.

„Радећи у почетку индивидуално и колективно на кинетичким објектима, што је укључивало серију јавних прототипова, истраживање естетског дизајна Групе Т (Gruppo T) се све више окретало ка стварању интерактивних амбијената (*ambienti interattivi*): физичких простора који су користили могућности кибернетичких критеријума како би довели гледаоца у сараднички однос са уметничким делом. У нечему што спада међу прва сензорски активирана окружења у историји, *ambienti interattivi* Групе Т сачињени су од физички затворених простора опремљених са расветом, звуком, огледалима и другим уређајима за оптичку дисторзију које је гледалац могао покренути активирањем сензора и на тај начин мењао перцептивне карактеристике простора.“⁷⁰

Колико год из данашњег угла једноставно и рудиментарно изгледали интерактивни простори које је креирала Gruppo T, они су први почели да истражују ситуацију у којој конзумент/интерактор уметничког дела својим физичким акцијама изазива промене у простору у коме се налази. Сви њихови интерактивни амбијенти базирају се на фотохелији коју активира тело конзумента/интерактора, те се на тај начин покреће утврђена светлосно-звучна секвенца која мења карактеристике простора.

„У ономе што је било различито називано окружење које реагује, интерактивни амбијент, „*spazio interattivo*“, амбијенти који реагују или перформативни простори, ови технолошки оспособљени простори и догађаји играју се са задатом линијом између посматрања и извођења и укључују физички ангажовану, отеловљену и импровизовану игру од стране учесника (и људских учесника и оних који то нису).“⁷¹

Мада у техничком смислу много једноставнији и примитивнији систем од Шеферовог робота/просторно-динамичке скулптуре, смер у коме се кретало размишљање Gruppo T је из угла сценских уметности, али и других уметности, много занимљивији.

⁷⁰ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 308

⁷¹ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 306

Уместо да утицаји долазе из простора у коме се налази уметничко дело и мењају својства дела, овде живи актер својим физичким акцијама мења простор. То је правац којим ће се већина радова интерактивне уметности кретати у наредним деценијама. Ово ће постати још видљивије када виртуелни простори замене реалне. Шеферов робот не захтева безусловно присуство човека, јер ће реаговати и на звуке и светлосне промене које није изазвао човек. За разлику од Шефера, интерактивни амбијенти Gruppo T подразумевају присуство живог актера, који не мора безусловно бити човек али најчешће јесте.

На самом почетку превратничке деценије '60-тих година XX века догодио се експеримент још једног скулптора. Увођење процесуалности у уметност везано је и за рад швајцарског уметника Жана Танглија (Jean Tinguely) и његове ироничне неодадаистичке самоуништавајуће машине. Он је у Башти скулптура (Sculpture Garden) Музеја модерне уметности у Њујорку (Museum of Modern Art in New York) представио 1960. самоуништавајући механизам који је за позване госте изводио 27-минутни „перформанс“ под називом „Homage to New York“⁷².⁷³ По завршетку процеса самоуништења публика је могла да одабере међу остацима машине, који ће део да однесе кући. Без обзира на потпуно другачији уметнички контекст, Танглијева замисао делује као далеки предак Хајнер Гебелсове перформативне инсталације „Штифтерове ствари“. Ипак, далеко је важнија чињеница да је Тангли искористио процес који има почетак и крај и на тај начин још прецизније фокусирао пажњу гледалаца на сам процес, који је сада заокружен и завршен. Артефакт је уништен и у дословном и у метафоричном смислу, а делови машине које је однела публика су само сувенири, успомене на догађај, а не сам артефакт.

Чак је и у оквирима традиционалне ликовне дисциплине-сликарства, увођењем технике распрскавања и капања боје, дошло до померања фокуса на процес у коме је настала слика. То је препознатљива карактеристика радова америчког акционог сликара Џексона Полока (Jackson Pollock). Текстура његових слика носи у себи бојама забележене трагове процеса завршеног у прошлости. Ласло Мохољ-Нађ би такву врсту текстуре назвао фактура (Faktur), јер по његовом тумачењу фактура подразумева трагове радног процеса којим је обрађена спољна површина материјала. Овако дефинисан појам Мохољ-Нађ разликује од појма текстура (Textur), под којим подразумева „органиски насталу спољну површину сваке структуре према споља“,⁷⁴ док под структуром (Struktur) подразумева „непроменљив начин грађе материјала, дакле унутрашње корелације материјала.“ Појам фактура је Мохољ-Нађ вероватно позајмио од руског конструктивизма где означава површину објекта на којој је видљив начин на који је објекат направљен. Сликарска платно, као класичан екран у бележењу процеса, тешко да може да понуди више од замрзнуте слике последица процеса завршеног у прошлости.

⁷² <https://www.youtube.com/watch?v=0MqsWqBX4wQ>

⁷³ <http://www.medienkunstnetz.de/works/homage-to-new-york/>

⁷⁴ Rainer K. Wick, Bauhaus Paedagogik, DUMONT Buchverlag, Koeln, 1994, str.159

Постепени нестанак артефакта, као примарног предмета интересовања, оставио је празан простор који ће полако, али сигурно, заузети интересовање за процес.

Производња артефаката никада није била циљ музике. Традиција западне музике се заснива на музичкој нотацији којом је композиција забележена и на основу које се посредством музичких инструмената та композиција изводи. Џон Кејџ (John Cage) у свом есеју „Будућност музике“ (The Future of Music) из 1937. уклања разлику између буке и „такзованих музичких звукова“, а композитора назива „организатором звука“ (organizer of sound). „Ако је ова реч, музика, света и резервисана за инструменте из осамнаестог и деветнаестог века, можемо је заменити смисленијим термином: организација звука.“⁷⁵ Ову Кејџову идеју је у периоду непосредно после Другог светског рата у оквиру конкретне музике развијао Пјер Шефер (Pierre Schaeffer), али за процесуалност у оквиру музике је далеко битнија Кејџова афирмација неодређености.

„Он је у источњачкој музици пронашао моделе за „импровизоване ритмичке структуре“ које предлаже у свом манифесту, и иако су оне углавном ненаписане, филозофија, на коју су се ослањале импровизоване ритмичке структуре, навела је Кејџа да инсистира на идеји случајности и неодређености“⁷⁶

Неодређеност ће постати основа на којој ће сопствену стваралачку праксу темељити композитори минималистичке музике као што су Ла Монти Јанг (La Monte Young), Тери Рајли (Terry Riley), Филип Глас (Philip Glass) и Стив Рајх (Steve Reich). Њихов рад није био усмерен ка дефинисању материјала, структуре и односа у музици унапред, већ пре свега ка одређењу граница у оквиру којих ће се музика одвијати сходно правилима компоновања. Стива Рајха су пре свега занимали процеси који се могу перцепирати чулом слуха, односно процеси који се одвијају кроз звук музике. Идеја о уметности као процесу је до шездесетих година двадесетог века сазрела у оквиру различитих уметничких дисциплина, а један од многобројних међусобно повезаних уметничких покрета из тог периода је и дословно назван процесуална уметност.

„Термин процесуална уметност је варијанта термина постминимална уметност. У критици и теорији уметности на прелазу '60-их у '70-те године постминималном уметношћу се називају поступци дематеријализације уметничког објекта остварени кроз увођење временске компоненте у просторне, телесне, материјалне и енергетске реализације. У процесуалној уметности се догађаји не приказују посредством слике, фотографије или филма, већ се остварују у реалном времену и простору.“⁷⁷

⁷⁵ John Cage, The Future of Music, <http://www.medienkunstnetz.de/source-text/41/>

⁷⁶ RoseLee Goldberg, Performance Art from Futurism to the Present, Thames & Hudson, London, 1999, str. 124

⁷⁷ Мишко Шуваковић Појмовник модерне и постмодерне уметности и теорије после 1950. Српска академија наука и уметности – Прометеј, Београд-Нови Сад, 1999. стр. 274-275.

Напуштање строгих граница традиционалних медија карактеристика је праксе уметника Флуксуса (Fluxus). Њихови експерименти и потрага за новим уметничким формама заснивали су се на интердисциплинарности, а енглески Флуксус уметник Дик Хигинс (Dick Higgins) је веома разнолику праксу засновану на оваквој концепцији уметности средином '60-их подвео под заједнички наслов интермедија (Intermedia). Гледано из данашњег угла већ сам термин интермедија, који подразумева употребу више медија у оквиру једног уметничког дела, између осталог сугерише и неадекватност тада постојећих медија да појединачно буду канал за реализацију идеја уметника.

„...фузија пластичне/медијске уметности и технолошких истраживања се није догодила све до раних 1970-их, а и тада је наилазила само на спорадичну подршку.“⁷⁸

Иако констатација Криса Солтера није у потпуности тачна, пре свега ако имамо у виду рад Николаса Шефера и Групе Т, као и рад америчког пионира компјутерске анимације Џона Витнија Старијег (John Whitney, Sr.) који још 1966. почиње да ради са ИВМ компјутерима, о сва три поменута случаја можемо да говоримо као о изузетцима и пионирима схватања уметности, које ће тек неколико деценија касније постати масовније прихваћено схватање. Медиј који би објединио различите просторне и временске уметности је шездесетих година двадесетог века још увек био у почетним фазама свог развоја.

„Историја технолошки оријентисане уметничке праксе апологетски лоцира темеље интерактивних и партиципативних компјутерски посредованих радова, који су се појавили 1980-их и 1990-их, у хепенинзима и партиципативним уметничким делима из 1950-их и 1960-их.“⁷⁹

Оваква тврдња о идејним основама технолошки оријентисане интерактивне уметности је свакако тачна, али и она посредно упућује на закључак да у педесетим и шездесетим годинама двадесетог века није постојала технологија која би на прави начин могла да подржи нове тенденције у уметности. Ниједан од медија пре појаве довољно напредних компјутера није могао обезбедити све услове окружења за одвијање процеса.

Чак и телевизијски директан пренос, који је без сумње живи медиј, је само преносио процес који се догађао пред камерама. Телевизија је ту само посредник у праћењу процеса који се одвија ван круга телевизијске технологије. Постоји и суштински проблем. Класична телевизија, у својој приказивачкој функцији, је једносмерна трансмисија у смеру прималаца и не постоји повратна веза у супротном смеру. Цео телевизијски систем је конципиран тако да искључи примаоца из активног учешћа у

⁷⁸ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 307

⁷⁹ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str.305

обликовању медијског садржаја. Не може се рећи да телевизија не омогућава интеракцију, јер у сегменту продукције директног преноса сви кључни људи задужени за реализацију програма ће у сврху производње програма користити све доступне канале за међусобну комуникацију и интеракцију. Ипак, ти канали за комуникацију су затворени за све који нису чланови продукционог тима. Поред тога могућа је и интеракција укључивањем гледалаца у програм уживо, али они у том случају заправо нису гледаоци већ искључиво интерактори који немају двојну улогу конзумента/интерактора, као што је то случај у интерактивној уметности. Функција гледаоца укљученог у програм уживо се ни по чему не разликује од функције позоришног глумца која је увек јасно одвојена и другачија од функције гледаоца.

Мета-машина

„Компјутер је мета-машина, машина у којој је могуће правити друге машине које су способне да мењају своју структуру током рада.“⁸⁰

Ниједна старија технологија није имала потребну еластичност нити могућност прилагођавања различитим врстама задатака, који су били наметнути потребом процесирања различитих врста медија. Те технологије су биле уско специјализоване, у смислу да су осмишљене и развијане у сврху обављања једне врсте задатка, што их је по правилу чинило потпуно неупотребљивим за друге врсте задатака. Само је телевизијска технологија у одређеној мери изузетак од овог правила, због своје способности да бележи и слику и звук. Ипак, и у овом случају је еластичност технологије само привидна јер заправо симултано раде два различита, јасно одвојена система, од којих један све време бележи само слику, а други само звук. Систем који бележи слику не може да бележи звук и обрнуто. Ово постаје још јасније ако обратимо пажњу на технологију бележења и репродукције слике и звука у случају звучног филма, где је материјални носач целулоидна филмска трака. У овом случају, и у процесу снимања и у процесу репродукције снимка, имамо два противречна и међусобно искључива захтева који се односе на кретање филмске траке кроз уређаје за снимање или репродукцију. Снимање и репродукција звука захтева континуирано кретање траке константном брзином кроз уређај за снимање, као и уређај за репродукцију звука. Насупрот овоме, бележење слике на целулоидну филмску траку захтева дисконтинуирано кретање траке, где се снимање односно експозиција појединачних фотограма одвија у капији камере у тренуцима када је трака статична. Истоветан процес се одвија и у пројекционом апарату где се филмска трака наизменично зауставља и покреће 24 пута у секунди, дакле исто као и у камери када је реч о стандардној брзини снимања. Проблем је решен на задовољавајући начин тек после нешто више од три деценије развоја филма, тако што је процес снимања и обраде слике и звука физички

⁸⁰ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.45

одвојен један од другог. Тек се на биоскопској копији филма и звук и слика срећу на заједничком материјалном носачу-целулоидној филмској траци. Репродукција тона и репродукција слике се ипак одвија на два физички одвојена места пројекционог апарата, а проблем дисконтинуираног и континуираног кретања траке је решен петљом, која се у свакој секунди наизменично продужава и скраћује 24 пута, спречавајући на тај начин пуцање целулоидне траке. Тако је пројекциони апарат заправо бастард две различите машине које симултано раде и обезбеђују одвијање два различита процеса. Код видео магнетоскопа се трака креће континуирано и константном брзином, јер је технологија бележења слике у виду магнетног записа у основи иста као и за бележење звука, али су главе за снимање одвојене и користе различите делове магнетне траке.

Принципи нових медија

Могућност компјутера као мета-машине да у себи гради друге машине које могу да мењају своју структуру током рада у директној је вези са природом материјала који компјутер као машина процесира. Ту природу веома прецизно објашњава Лев Манович у поглављу Принципи нових медија своје књиге „Језик нових медија“. Манович искључиво разматра оно што назива новомедијским објектима, што могу бити дигитални видео записи, дигиталне графике, веб презентације, дигиталне фотографије, дигитални аудио записи итд. То је област која и мене у овом случају превасходно занима, али ваља напоменути да оно што он назива принципима нових медија важи и за све друге употребе компјутера у најразличитијим активностима. Први принцип нових медија је нумеричко представљање.

Нумеричко представљање

„Сви новомедијски објекти, било да су од почетка створени на компјутеру или конвертовани из аналогних медијских извора, су састављени од дигиталног кода, они су нумерички представљени“.⁸¹

Ово нумеричко представљање се у основи своди на низ нула и јединица над којима се врше одређене логичке операције и то је основа компјутерске свестраности. Компјутер се не мења и не прилагођава већ увек ради потпуно исти посао - манипулише нулама и јединицама. Сва прилагођавања обављена су раније генерисањем дигиталног кода, било да је реч о медијским датотекама или алгоритмима који ће управљати потребним процесима. Управо из овог разлога је компјутеру свеједно да ли репродукује видео запис, управља хидрауликом млазног авиона, генерише хороскоп или управља системом за мелиорацију. Принцип нумеричког представљања омогућава и остала четири принципа.

⁸¹ Lev Manovich, The Language of New Media, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001, str 27.

Модуларност

Други принцип је модуларност коју Манович назива и „фрактална структура нових медија“, слично фракталима који имају исту структуру у различитим размерима. Медијски елементи као што су слике, звуци, облици или понашања могу бити сакупљени у веће објекте, али при том задржавају своје одвојене идентитете. Сваки од ових елемената може бити модификован засебно, без ремећења целине, што објашњава еластичност и прилагодљивост различитим задацима која је недостајала старијим технологијама.

Аутоматизација

Аутоматизација омогућава да се у креирању медијског садржаја у већој или мањој мери искључи људска интенционалност. Не улазећи дубље у коментарисање овог поглавља Мановичевог текста, можемо рећи да је то принцип који омогућава интерактивност. Аутоматизација, односно делимично искључивање људског агента у процесу стварања медијског садржаја, није у потпуности нови феномен везан искључиво за компјутере и дигиталну технологију.

„Налазим да је корисно односити се према фотографском чину као према прагматичном и егзистенцијалном процесу који комбинује акције фотографа или филмског сниматеља и саме камере.“⁸² Д.Н.Родовик (D.N.Rodowick) се овим надовезује на Андре Базена (André Bazin) а и сам цитира есеј „Онтологија фотографске слике“. „Први пут између првобитног предмета и његове представе не посредује ништа осим другог предмета. Први пут се слика спољног света ствара аутоматски, без стваралачког учешћа човека и по строгом детерминизму.“⁸³ Сматрам да је Родовикова дефиниција фотографског чина и прецизнија и тачнија, јер не искључује акције људског агента. Фотограф или филмски сниматељ избором одговарајуће емулзије, избором објектива и расвете итекако утиче на „стварање слике спољног света“, а његове акције увек претходе аутоматизму фотографског апарата или филмске камере. Функција фотографа у фотографском чину се у великој мери поклапа, иако не у потпуности, са функцијом интерактора у интерактивном делу. Овде пре свега имам у виду примарност акције интерактора која увек претходи аутоматизму реакције интерактивног система. Наравно, палета потенцијалних могућности дигиталног интерактивног система је свакако далеко шира од уско специјализованог фотографског апарата или филмске камере.

Варијабилност

„Новомедијски објекат није нешто што је једном и заувек фиксирано, већ нешто што може постојати у различитим, потенцијално безбројним верзијама.“⁸⁴ Принцип варијабилности

⁸² D.N.Rodowick, *The Virtual Life of Film*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 2007. str.47

⁸³ Андре Базен, *Шта је филм (I-IV)*, YU Film danas, broj 90-91, Beograd, 2009, str. 44

⁸⁴ Lev Manovich, *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001, str 36

укида ограничења старијих медија за које је карактеристично бележење одређене композиције или секвенце у одређеном материјалу једном заувек, без могућности да се било шта мења. Варијабилност новомедијских објеката се испољава на различите начине и на различитим нивоима, али за ову прилику бих издвојио пример хипермедија. У овом случају су медијски елементи који сачињавају документ повезани хиперлинковима. Како конзумент хипермедија у сваком тренутку има више понуђених опција у виду хиперлинкова, то значи да конзумент, својим избором које ће хиперлинкове активирати, сам одређује редослед појединих сегмената и тиме утиче на структуру медијског садржаја, а у оквиру свих могућих варијација које одређени документ нуди.

Транскодирање

Транскодирање је процес превођења из једног формата у други. У случају нових медија Манович препознаје „културни слој“ и „компјутерски слој“. Ова два слоја егзистирају симултано и повезани су процесом транскодирања. Културни слој у виду звучног записа, фотографије или текста разумљив је људима, а компјутерски слој у виду нумерички представљене информације и алгоритма је разумљив компјутеру.

„Рад је израз идеје забележене у форми бинарних бројева, који су онтолошки различити од „материјализоване“ манифестације, која може имати безбројне варијације.“⁸⁵

Тор Магнусон (Thor Magnusson) ову двоструку природу нових медија објашњава примером из генетике.

„Као појам узет из генетике, генотип може бити дефинисан као спецификација машине. Тако је генотип комплет генетских инструкција који чине ДНК организма, а фенотип је сам физички организам – структура које се појављује у простору и времену као резултат интерпретације генотипа у одређеном окружењу. У генетици термин „епигенеза“ се користи да опише процес у којем фенотип израста из генотипа. У великом делу процесорске уметности, као што ћемо видети, појам епигенеза се показао погодан да опише фокусирање на процес у радовима, пошто веома често интересовање за уметност није везано за сам код (генотип), већ за процес (епигенезу) и његову манифестацију (фенотип). Функција кода (и процес који ствара) имају естетску вредност, а не сам код.“⁸⁶

Појам епигенеза у овом случају одговара Мановичевој употреби појма транскодирање. Џек Барнам (Jack Burnham) је још 1968. године, одбацујући артефакт, потражио аналогију путање уметности у будућности у оквирима науке о животу-биологије.

⁸⁵ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.40

⁸⁶ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.33

„Дубоко укореењени нагони који трају неколико миленијума неће бити избрисани из људске личности преко ноћи. Ипак, има довољно доказа да се модерна ера уметничког израза кроз обликоване објекте ближи крају. Кренувши путем који је до сада већ скициран, било би логично размишљати о квази-биолошкој природи будуће уметности.⁸⁷

Живот не постоји без одвијања одређених процеса, па тако гледано квази-биолошка природа будуће уметности коју Барнам најављује пре свега се односи на процесе. Као што је већ речено и образложено, једини адекватан медиј за одвијање процеса је компјутер.

Компјутер као медиј

„Мисли о компјутеру не као о алатки, него као о медију.“⁸⁸

Фридрих Китлер (Friedrich Kittler) о медијима размишља као о предметима за бележење, преношење (комуницирање) и процесирање. Компјутер може бити употребљен у све три набројане сврхе, али функцију бележења и преношења било је могуће остварити и старијим медијима.

Способност процесирања је оно што компјутер разликује од медија у традиционалном смислу медија-материјалног носача уметничког дела, јер овде није примарна функција бележење уметничког дела, као ни пренос-трансмисија, већ је компјутер пре свега медиј који је хардверско-софтверски предуслов за постојање и одвијање процеса, односно живог уметничког дела. Такво живо уметничко дело може бити снимљено, али оно тада постаје снимак као и сваки други и престаје да буде догађај „уживо“. Ово практично значи да се и функција медија појавом компјутера променила, јер овај нови медиј више није материјални носач, или комуникациони канал за пренос, коначне и једном заувек утврђене форме дела. Шта је онда са улогом уметника у стварању овакве врсте уметности ако уметник више није апсолутни господар форме? Размишљања Стива Рајха о одређењу граница у оквиру којих ће се музика одвијати сходно правилима компоновања, свесно или несвесно преузима и Џин Јангблад (Gene Youngblood) и шири их на целокупно поље уметности.

Концепт мета-дизајна Цина Јангблада, развијан је 1980-их и укључује идеју да уметност треба да ствара окружења пре него садржај.⁸⁹

Стварање окружења пре него садржаја одговара креирању могућности за настанак и одвијање процеса. Другим речима, уметник више не ствара затворено и завршено уметничко дело, јер се у случају интерактивне уметности подразумева и коауторство

⁸⁷ <http://mujweb.cz/horvitz/burnham/homepage.html?redirected=1472220066>

⁸⁸ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.151

⁸⁹ Katja Kwastek, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013, str.33

интерактора у свакој појединачној реализацији, односно живом извођењу интерактивног уметничког дела. Сличност са схватањем компоновања америчких минималиста је очигледна.

„Процес компоновања и емитовање звука музике постају једна и иста ствар. За Рајха је то одређивање почетних услова, а потом уживање у резултатима...Минималисти се нису бавили прописивањем дефинисаног време-објекта чији материјали, структура и односи су прорачунати и распоређени унапред, они су се пре концентрисали на одређивање ситуације у којој ће се догодити музика, поље које је омеђено правилима компоновања.“⁹⁰

Уметник креира предуслове за одвијање процеса, а реализација уметничког дела може укључивати интерактора, а не мора. Из угла позоришта далеко занимљивија је реализација која укључује интерактора-глумца. У том случају одвија се двоструко транскодирате. Најпре се, путем сензора, конкретне сценске радње из физичког света позоришне сцене претварају у дигиталну информацију разумљиву компјутеру. Затим се у компјутеру, на основу тих информација, артикулише одговарајућа реакција која се путем различитих интерфејса враћа у физички свет у облику који публика може да перцепира. У првом случају је извршено транскодирате из културног слоја у компјутерски, а у другом из компјутерског слоја у културни.

„Прави објекат дизајна интеракције је оно што интерактор ради и доживљава, а то је акција (радња).“⁹¹

Свака акција у физичком свету може бити схваћена и као процес. Ово схватање највише долази до изражаја ако говоримо о континуираној интеракцији, а не о обичном тригеровате. Континуиране информације о развоју процеса/акције у физичком свету утичу на други процес који се одвија у виртуелном свету компјутера, а последице виртуелног процеса могу се перцепирати у реалном времену.

„Ево шта ја подразумевам под процесорском уметношћу: уметнички облик који мора бити процесуран на компјутеру сваки пут када га треба гледати или слушати...“⁹²

Репродукција тонског или видео снимка, приказ фотографије на компјутерском екрану свакако подразумева процесирате, али то није пример процесорске уметности, или бар не у оном значењу у ком Магнусон или Бренда Лорел употребљавају тај термин. Појам процесорска уметност подразумева схватање и употребу компјутера као медијума у коме се у реалном времену одвија процес, а чулима доступна манифестација тог процеса се

⁹⁰Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str. 22

⁹¹Brenda Laurel, Computers as Theatre Second Edition, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.140

⁹²Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.28

одвија истовремено са одвијањем процеса и представља живу форму уметничког дела које се непрекидно мења. Схватање компјутера као медија је супротно схватању компјутера као алатке за израду једном заувек фиксираних уметничких дела чија се форма не мења од тренутка када је уметник завршио рад на свом делу.

Компјутер као алатка

Компјутери су у међувремену у потпуности овладали медијском сфером и више није могуће замислити готово ниједну етапу у производњи и презентацији медијског садржаја која би се одвијала без употребе компјутера. Компјутери су између осталог присутни и у монтажи филмова, где се користе као алатка за монтажну артикулацију видео и аудио материјала. Улога компјутера у монтажи филмске слике и звука није суштински другачија од улоге коју су у старијим технологијама имали студији за монтажу у доба видео трака, или монтажни столови за целулоидни филм. У сва три случаја говоримо о алаткама за монтажу, а не о медију. Компјутер у овом случају само ефикасније обавља посао који је пре његове појаве обављала нека од старијих технологија.

Процесорска уметност

„Формулисањем термина процесорска уметност, те његовог ограничавања на дела која морају бити процесирани у реалном времену на компјутеру да би постојала, ја сам их издвојио од уметничких дела која могу бити направљена другим медијима, као што су телевизија, видео, телефон, новине, билборди, факс, пошта (mail art), изложбе, инсталације, друштвена окупљања.“⁹³

Насупрот овоме, компјутерску видео игру или дело интерактивне уметности није могуће реализовати без компјутера, јер је компјутерски процесор медиј у коме се одвија процес-интеракција.

„Појмом „процесорска уметност“ покушавамо да се ограничимо на уметничка дела која користе микропроцесор као неопходан елемент у њиховом развоју и извођењу: дела која не могу бити направљена без рачунарске моћи (микропроцесора).“⁹⁴

Видимо да Магнусонове формулације истовремено дефинишу медијум који задовољава и захтеве живих медија, јер се финална артикулација и презентација одвијају симултано. Процес се мора сваки пут поново одвијати да би дело постојало у нашем простору и времену, а његова форма није унапред дефинисана и непроменљива. Сличност са извођењем позоришне представе је очигледна. Глумци сваки пут изнова морају да

⁹³ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.14

⁹⁴ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.14.

одглуме процес на сцени да би представа могла да постоји. У оба случаја се чин финалне артикулације и презентације одвијају истовремено.

„Појам процесорске уметности није ограничен само на дела намењена за екран или звучнике. Бавимо се делима која користе снагу процесирања компјутера да бисмо калкулисали инпутот на начин који подразумева процесирање у реалном времену података који потичу од екстерних сензора у физичком окружењу или од структура унутар самог кода. Излаз може бити различитих типова: роботи, видео пројектори, светла и ласери, звучни системи, екрани или било шта друго по уметниковом избору.“⁹⁵

Магнусон овде описује нешто што би се могло назвати остварењем снова Ервина Пискатора и његове амбиције да у позоришну представу интегрише сву расположиву машинерију индустријског доба. Данас смо окружени машинеријом постиндустријског дигиталног доба. Компјутер као медиј је сада способан за живу акцију и није само машина за репродукцију снимка. Ако имамо глумца, који је на било који начин повезан са интерактивним медијским системом, и који може да својим физичким акцијама утиче на покретање, развој или заустављање одређеног процеса у компјутеру који у реалном времену артикулише одговарајућу реакцију, коју гледалиште може да перцепира чулима, онда у таквом позоришту глумац ступа у симбиозу са интерактивним системима чије се потенцијалне готово неограничене могућности данас увелико истражују. То више није глумац „Сиромашног позоришта“ Јиржија Гротовског, чије тело, лишено готово свих материјално-техничких помагала ствара представу, већ глумац умрежен у интерактивни медијски систем, чије тело у већој или мањој мери контролише процесе интеракције са интерактивним медијским системима и тако у далеко већој мери у односу на традиционалног глумца артикулише видљиву и чујну димензију представе. Глумац не мора у потпуности да контролише одвијање процеса, али својим акцијама утиче на њега и реакције на његове акције се перцепирају у реалном времену.

Киборг

„Субјект више није само биолошко биће, већ биће које је интерфејсима (посредницима) повезано са електронским сензорима, који проширују домене чулних доживљаја, и са електронским рачунарским процесорским и меморијским јединицама, које убрзавају, проширују и трансформишу домене мисаоних, перцептивних, емоционалних и сексуалних доживљаја.“⁹⁶

Глумац у оваквој ситуацији постаје киборг, а медији којима уживо манипулише дословце су човекови продужеци. У сфери утицаја глумца-киборга нису само

⁹⁵ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.15

⁹⁶ Мишко Шуваковић Појмовник модерне и постмодерне уметности и теорије после 1950. Српска академија наука и уметности – Прометеј, Београд-Нови Сад, 1999. стр. 138-139.

традиционална изражајна средства театра, већ потенцијално веома велики број апликација различитих интерактивних система.

„Киборг је кибернетски организам, хибрид машине и човека, створење друштвене реалности као и створење фикције.“⁹⁷

Колико год термин глумац-киборг може неке да звучи исувише бомбастично или помодно, технолошки напредак остварен у последњих пола века постепено је створио квалитативно ново окружење у коме се одвија људски живот.

„Процењује се да су више од 10% становника западних земаља киборзи у техничком смислу, а у ту групу спадају људи са електронским пејсмејкерима, вештачким зглобовима, различитим имплантима и вештачком кожом. Много већи проценат становништва су киборзи у метафоричном смислу, односно људи који користе компјутере, видео игре, мобилне телефоне и остале уређаје који их повезују са сложеном мрежом интерактивних програма.“⁹⁸

Ако позориште одсликава живот онда ће уплив интерактивних технологија у позориште бити све већи. Отвориће се нове и побољшати досадашње могућности што ће неминовно довести до појаве нових позоришних форми.

„Људска бића више нису дефинисана само у односу на њихову контролу над опипљивим, инструментализованим светом, већ су пре виђени као учесници у свету испуњеним аутономним силама и агентима, са којима морају да опште, ступају у интеракцију и сарађују.“⁹⁹

Процес увођења интерактивних технологија у позориште је неповратан, а извесно је да ће последице тог процеса бити далекосежне.

„Комплексна природа наше технологије и њених транзиција, над којима смо изгубили контролу – а променила је наше имагинарне и научне кодове – има за последицу трансформацију човека у оно што се назива „постчовек“ (posthuman).“¹⁰⁰

⁹⁷ Donna Haraway, A Cyborg Manifesto, <https://wayback.archive.org/web/20120214194015/http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>

⁹⁸ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.37

⁹⁹ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.37

¹⁰⁰ Thor Magnusson, Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002, str.34

Глумац и интерфејс

„...to mediate is really to interface“¹⁰¹,

Посредничка улога интерфејса посебно долази до изражаја у случају глумца/интерактора чије физичке радње изазивају реакције интерактивног система.

„Шта представља човек-компјутер интерфејс?

1. Начин на који особа комуницира са компјутером.
2. Начин на који компјутер комуницира са особом.
3. Раван преко које људи и компјутери могу да комуницирају.
4. Начин на који људи и компјутери заједно могу да конструишу акције.¹⁰²

Све четири констатације су тачне, али последња, која на интерфејс гледа као на начин на који људи и компјутери заједно могу да конструишу акције, је најпрецизнија ако се посматра из угла шта заправо глумац/интерактор и дизајнер/програмер интерактивног система треба да осмисле. Позиција глумца/интерактора на сцени, на којој се користе интерактивни системи, не поклапа се у потпуности са позицијом глумца, који на сцени без интерактивних система има одговорност само за своју улогу. Глумац/интерактор је на сцени у окружењу које реагује и његове конкретне сценске радње имају утицај на противрадње интерактивног система. Противрадње/реакције интерактивног система у било ком облику, најчешће аудио-визуелном, заједно са конкретним сценским радњама живог глумца/интерактора чине сада целину сценског чина.

Окружења која реагују

„Мајрон Кругер (Myron Krueger) овако дефинише окружења која реагују (responsive environments): окружења у којима компјутер опажа акције оних који улазе у окружење и одговара интелигентно путем комплексних аудио-визуелних појава.“¹⁰³

Сценски простор интерактивног позоришта и не може бити ништа друго до окружење које реагује (responsive environment). Окружење које реагује намеће глумцу/интерактору нове одговорности. Сада иста особа контролише своје сопствено тело на сцени, а истовремено, додуше посредно, контролише и реакције интерактивног система, а те реакције заједно са конкретним сценским радњама глумца стварају представу. Пошто се интерактивни систем, због своје способности да реагује у реалном времену, може

¹⁰¹ Alexander R. Galloway, *The Interface Effect*, Polity Press, Cambridge, UK, 2012, location 291 of 3258

¹⁰² Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.2

¹⁰³ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 317

сматрати живим актером, глумац више није једини живи актер. Истовремено, смисао интерактивног система није аутономност и његове реакције великим делом су одређене физичким радњама глумца/интерактора. Оно што гледаоци овако конципираног интерактивног позоришта могу да виде је заправо „посредована сарадња програмера и интерактора“ о којој пише Бренда Лорел. Како последњу реч у артикулацији сценског текста ипак има глумац/интерактор, његова примарност не само да није доведена у питање, већ је због могућности посредног манипулисања реакцијом интерактивног система додатно оснажена његова позиција у артикулацији и реализацији сценског дела. И артикулација и реализација одвијају се у реалном времену, из угла гледалаца тренутно, а ако говоримо о виртуелном сегменту и артикулација и реализација увек су резултат коауторства програмера и интерактора. Реализација сценског дела је, на нивоу егзекуције, у потпуности задатак глумца/интерактора. Наравно, та егзекуција се може кретати само у оквиру оних могућности за интеракцију која су дело програмера.

„Кругерово кључно откриће, да је способност реакције окружења, а која се заснива на интеракцији учесника и машине у реалном времену, медијум за себе, захтева објашњење. Медијум, у смислу у којем га Кругер употребљава, означава „перцепцију, презентацију и контролне системе“ или комплетан машински апарат који омогућава постојање интеракције. Положај перцепције у окружењу које реагује обухвата људског учесника и компјутерску компоненту, што значи да интерфејси покушавају да „разумеју“ физичке појаве везане за људе и да такво понашање из „реалног света“ претворе у бинарне бројеве које машина може да процесира. „Перцептуални систем ће дефинисати границе смислене интеракције, јер окружење не може реаговати на оно што не може приметити“ (Кругер 1996, 481)¹⁰⁴

Разумевање физичких појава везаних за људе и претварање тих појава у бинарне бројеве није ништа друго него оно што би Манович назвао транскодирање, превођење из културног у компјутерски слој. Обрнути процес се одвија у реалном времену када софтвер генерише адекватну реакцију у форми бинарних бројева и преко другог интерфејса га транскодира-преводи назад у културни слој.

Интерфејс

„...интерфејс је место где се информација креће из једног свог појавног облика у други.“¹⁰⁵

Хронолошки гледано процес интеракције на сцени, као окружењу које реагује, почиње од глумчеве физичке радње, а физички мерљиве манифестације те радње бележи сензор и претвара у бинарни код. Та информација, у форми разумљивој компјутеру, сада је

¹⁰⁴ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 318

¹⁰⁵ Alexander R. Galloway, *The Interface Effect*, Polity Press, Cambridge, UK, 2012, location 742 of 3258

прослеђена кључном чворишту, програму који треба да генерише одговарајућу реакцију интерактивног система. Одговарајућа реакција се поново путем интерфејса, као што су екран, звучници или нешто друго, враћа у физички свет у облику који публика може да перцепира. Видљиве су три целине од којих су прва и последња интерфејси, који врше транскодирање из културног у компјутерски слој и обрнуто. Иако се процес интеракције не може одвијати без функционисања све три целине, улога средишње целине, која је у потпуности у рукама програмера/дизајнера интерактивног система, је примарна у дефинисању карактера интеракције. Ту се врши повезивање физичког и виртуелног света, генерисањем одговарајуће реакције на акцију у физичком свету и прослеђивање те реакције интерфејсу, који ће је учинити разумљивом публици у физичком свету. Овако гледано интерфејс је пре свега портал који спаја виртуелни са реалним светом. Срце виртуелног света је свакако програм који одређује информацију из физичког света претвара у реакцију система прилагођену интерфејсу који је задужен за враћање реакције система у физички свет. Како се све одвија у реалном времену интерактивни програм је у положају „чаробног огледала“ које на најразличитије начине одражава одабране физичке аспекте позоришне сцене и глумачких радњи на њој.

Дизајнирање интерактивне представе подразумева схватање представе као целине састављене од физичког и виртуелног сегмента. Док се у физичком сегменту ради на артикулацији конкретних сценских радњи, у виртуелном сегменту се дефинише адекватна реакција интерактивног система на те радње. Два наведена сегмента су међусобно зависна и није могуће у потпуности одвојити рад на једном сегменту без координације са радом на другом. Оно што повезује физички и виртуелни сегмент, или боље речено, простор на коме се физички и виртуелни сегмент преклапају је интерфејс или простор у коме акције у физичком свету истовремено производе реакције у виртуелном.

„Код дизајнирања функционалне интеракције интерфејс не долази последњи; он се развија током целог процеса дизајнирања.“¹⁰⁶

Смисао интерактивног система је да функционално повезује реални физички простор и виртуелну компјутерску компоненту, а то није могуће без одговарајућих интерфејса. Најгрубља подела би разликовала две врсте интерфејса, од којих би прва усмеравала информације из физичког света ка компјутеру, а друга у обрнутом смеру. Основна функција прве врсте интерфејса је детектовање одређених аспеката процеса у физичком свету и истовремено превођење информације о томе у бинарни код, који интерактивни софтвер користи у процесу дефинисања форме реакције интерактивног система. Форма која је генерисана у том процесу нема пуно смисла ако није прилагођена могућностима друге врсте интерфејса који транскодира бинарни код у облик који је публици разумљив, а то најчешће чини преко видео пројекција и звучника. Јасно је да су и

¹⁰⁶ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.16

интерактор и све компоненте интерактивног система до те мере међузависни да је интеракцију најбоље посматрати као целину. Иако су по својој природи послови на два сегмента потпуно другачији, јер је у једном случају у питању тренинг глумачког тела, а у другом програмирање, стална координација је неопходна. Нема никаквог смисла стварати могућности за интеракцију, ако интерактор не може да их искористи. Афорданс је одређен не само могућностима система, већ исто тако и оним што интерактор објективно може да уради. Само онај део могућности одређеног система које одређени интерактор може да активира чине афорданс одређене представе интерактивног позоришта.

За глумца интерактивног позоришта ће последица овога бити увођење потпуно новог поглавља у предмет глумачке вештине. Логично је претпоставити да ће глумац који наступа са интерактивним системом највећи део проба провести радећи са интерфејсом, јер нема другог начина да ступи у комуникацију са интерактивним системом. У таквој представи глумчеве конкретне сценске радње имају двоструку улогу. Двострукост се огледа у томе што конкретна сценска радња живог тела глумца јесте природан део сценског чина, а истовремено је, преко интерфејса, интерактор у виртуелном свету. Сврха процеса, који у виртуелном свету покреће интерактор, је да генерише одговарајућу реакцију, која ће преко другог интерфејса, практично истовремено, бити природан део интерактивне представе, исто као и глумчева конкретна сценска радња која је изазвала реакцију. У случају представе која користи континуирану интеракцију, што за последицу има манипулисање целокупном аудио-визуелном димензијом представе, можемо говорити о тоталном глумачком позоришту.

Каузалност виртуелног света

Срце сваке интеракције је програм који информацију о физичком процесу/акцији доводи у корелацију са процесом генерисања реакције интерактивног система. Параметри физичког процеса, по унапред утврђеним правилима, генеришу параметре виртуелног процеса, а резултати тог виртуелног процеса су доступни чулима публике. У виртуелном свету каузалност је потпуно произвољна: све што се може математички представити могуће је и то је способност која интерактивном програму обезбеђује статус чаробног огледала. Програм може да имитира процесе у физичком свету, а и не мора, јер се потпуно слободно одређује који узрок изазива коју последицу. Управо та слобода, коју доноси произвољност избора шта ће бити доведено у везу са чиме, отвара простор за креацију дизајнера интерактивног система. Интерактивни медијски систем може се схватити и као машина за синестезију. Велики руски композитор Александар Скрјабин (Алекса́ндр Никола́евич Скря́бин), сматрао је да одређени тоналитети представљају одређене боје и појмове, те да су они равноправно узајамно повезани. Скрјабин би без сумње био фасциниран данашњим интерактивним системима. Његово везивање одређених тоналитета уз одређене боје и појмове као што су воља, радост, снови, сасвим сигурно најављују произвољност и слободу са којом се различити феномени доводе у међузависност у

интерактивном систему. Синестезија, коју производи интерактивни систем, у овом случају није спонтана субјективна асоцијација различитих осећаја изазвана директним доживљавањем само једног од осећаја, већ потпуно објективна и потпуно слободна асоцијација различитих акција у физичком свету и реакција манифестованих преко различитих медија, а које гледалиште перцепира чулом вида и слуха. Логично је да дизајнер интерактивног система за позоришну сцену мора водити рачуна не само о реализацији интеракције, већ и о функцији и манифестацији интеракције у целини сценског догађања.

Над-марионета

У тексту „Глумац и над-марионета“ Едвард Гордон Крег (Edward Gordon Craig), велики енглески позоришни редитељ, сценограф и теоретичар позоришта, одлучно одбија да се такмичи са фотографом и објављује да ће увек тежити да постигне нешто потпуно супротно од живота каквим га видимо.¹⁰⁷ Поред овога Крег је изузетно непријатељски расположен према глумачким емоцијама, а његов идеални глумац је глумац чије је тело потпуно у власти његовог разума, док су осећања потпуно елиминисана.¹⁰⁸

„...ако би вам успјело своје тијело претворити у stroj, или у мртви комад материјала, као што је примјерице глина, и ако би вам се оно могло покоровати у сваком трену за цијело вријеме проведено пред гледањем...“¹⁰⁹

Глумац не може своје тело претворити ни у машину, ни у мртви комад материјала који ће беспоговорно извршавати команде глумчевог разума. Зато интерактивни систем може беспоговорно извршавати команде физичких акција глумца. Наравно, физичке акције глумца нису исто што и глумчев разум, али идеја да интерактивни систем можемо да посматрамо и као Крегову над-марионету је вредна размишљања.

„Над-марионета се неће такмичити са животом, она ће га надилазити. Њезин идеал неће бити биће од крви и меса, него тијело у трансу, она ће тежити да се одјене љепотом која је налик смрти а да истодобно одише живим духом.“¹¹⁰

Ако интерактивни систем који генерише реакције на импулсе из физичког света упоредимо са Креговом над-марионетом пронаћи ћемо много тога заједничког. Нема никакве емоције у претварању параметара физичког света у параметре виртуелног процеса, а циљ Крегове над-марионете је одрицање од емоција. Над-марионета надилази живот, а то исто чини и интерактивни систем стварајући феномен који пре тога није постојао. Програмер интерактивног система потпуно слободно одлучује у какву ће

¹⁰⁷ Edward Gordon Craig, *O umjetnosti kazališta*, Prolog-Izdanja Centra za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1980, str.62

¹⁰⁸ Edward Gordon Craig, *O umjetnosti kazališta*, Prolog-Izdanja Centra za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1980, str.58

¹⁰⁹ Edward Gordon Craig, *O umjetnosti kazališta*, Prolog-Izdanja Centra za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1980, str.60

¹¹⁰ Edward Gordon Craig, *O umjetnosti kazališta*, Prolog-Izdanja Centra za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1980, str.68

корелацију довести физички и виртуелни процес. Нема ничег реалистичног у произвољном одређивању који ће узрок имати коју последицу, што одговара Креговом одбацивању реализма. Тело у трансу које постаје идеал као да најављује тело глумца/интерактора, чији физички параметри представљају идеал коме се прилагођавају реакције интерактивног система. Овако гледано, интерактивно позориште у свом најчистијем и најсведенијем облику састоји се од глумца/интерактора и над-марионете, коју чине све хардверске и софтверске компоненте интерактивног система.

Сензор

Почетни сегмент сваког интерактивног система је сензор који информације из физичког света претвара у информацију разумљиву компјутеру. Листа конкретних уређаја је дугачка, а поред камере и микрофона укључује и жироскоп, сензор за даљину, уређаје као што је Kinect, или било који други уређај који постоји, или ће постојати у будућности, а који може да детектује процесе у физичком свету и пренесе информацију о томе у облику разумљивом компјутеру. Информације које сензор добија из физичког света односе се на различите мерљиве вредности које могу да описују удаљеност интерактора од неке одређене тачке или положај интерактора у простору, покрете интерактора, смер и брзину кретања интерактора, различите квалитете звука итд. Сензор је одлучујући фактор који одређује функционалност интерфејса и увек је прва тачка додира физичког тела глумца/интерактора и интерактивног система, а тај спој ствара киборга.

Различита схватања интерфејса

Према Бренди Лорел, првобитно схватање интерфејса ослањало се на модел интеракције који је посматрао човека и компјутер као две одвојене стране, чија конверзација је посредована екраном. Алтернативни модел конверзације подразумева „заједнички простор у коме значење добија облик кроз сарадњу и сукцесивне процене учесника“.¹¹¹ Заједнички простор, као модел процеса конверзације, подразумева заједнички простор за акцију у коме су, у исто време, актери и човек и компјутер. Акцент је очигледно на заједничкој акцији човека и компјутера, што подразумева интеракцију. Сваки интерактивни систем је осмишљен да буде окружење у коме ће се одвијати акција – радња. Ова усмереност на радњу је начин гледања на ствари карактеристичан за позориште. Публика долази у позориште да би гледала радњу, а та радња је, у случају интерактивног позоришта, интеракција. Публика интерактивног позоришта долази да би гледала интеракцију. У интерактивном позоришту судбина позоришне сцене је да буде претворена у интерфејс.

Даглас Инглбарт (Douglas Engelbart) и његов Институт за истраживање аугментације (Augmentation Research Institute), бавили су се током шездесетих година

¹¹¹ Brenda Laurel, *Computers as Theatre Second Edition*, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.5

двадесетог века феноменима који се испољавају у односу човек-компјутер и били су при том вођени идејом аугментације. Аугментација је схваћена као повећавање човекових способности, а то повећање је последица човекове спреге са компјутером. Институт за истраживање аугментације међу своје изуме убраја компјутерски миш, хипертекст и умрежавање компјутера, а сви ти изуми употребљени су 1968. године у демонстрацији одржаној у Сан Франциску, касније названој „Мајка свих демонстрација“ (The Mother of all Demos). Уско гледано „Мајка свих демонстрација“ није била позоришна представа, али је у сваком случају била сценски чин, јер је укључивала живог актера – демонстратора (што је у том конкретном случају био Инглбарт лично) и интерактивни компјутерски систем, чији се рад заједно са акцијама демонстратора могао пратити преко видео-бим пројекције. Спрега човека и компјутера се одвијала уживо пред публиком „Мајке свих демонстрација“, те је она, и не знајући, била истовремено и публика прве интерактивне представе.

Размишљања Доналда Нормана (Donald Norman), оснивача Института за когнитивну психологију (Institute for Cognitive Psychology) на Универзитету Калифорнија у Сан Дијегу (University of California at San Diego), о интеракцији човек-компјутер оријентисана су на радњу коју треба извршити. Он је сматрао да „дизајнирање ефективног интерфејса, било да је реч о компјутеру или кваки на вратима, треба почети од анализе шта особа покушава да уради, а не од метафоре или идеје шта треба да се види на екрану.“¹¹² Наравно, за интерактивно позориште је итекако битно и шта се види и/или шта се чује, али таква размишљања довела су у следећој инстанци до идеје директне манипулације (direct manipulation). „Термин „директна манипулација“ је измислио Бен Шнајдерман (Ben Schneiderman) са Универзитета у Мериленду (University of Maryland), који је набројао следеће кључне критеријуме:

1. Континуирано представљање објекта интересовања
2. Физичке акције или притискање обележених дугмади уместо компликоване синтаксе
3. Брзе инкременталне поништливе операције чији је утицај на објекат интересовања тренутно видљив.“¹¹³

Ово су истовремено критеријуми које треба да задовољава интерфејс глумца/интерактора. Континуирано представљање се у овом случају манифестује двоструко, јер је предмет интересовања интерактивна позоришна представа која се састоји од физичке и виртуелне компоненте. Неопходно је и континуирано представљање акција интерактора намењено компјутеру (акција интерактора је у директном, физичком облику такође намењена и публици), као и континуирано представљање реакција интерактивног

¹¹² Brenda Laurel, Computers as Theatre Second Edition, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.11

¹¹³ Brenda Laurel, Computers as Theatre Second Edition, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014, str.12

система које је намењено публици и самом интерактору. И други критеријум, поготово ако се ограничимо на физичке акције у најширем смислу, има далеко већи сценски потенцијал од било каквих неразумљивих техничких процедура. Тренутно видљиве последице интеракторских радњи које могу бити анулиране или модификоване накнадним радњама су трећи критеријум, који заједно са прва два успоставља прилично јасне захтеве које интерфејс интерактивног позоришта треба да задовољи. У таквом окружењу глумац/интерактор постаје у правом смислу речи глумац повећаних способности (augmented actor).

Гледаоци у интерактивном позоришту

„Без директног искуства осећаја покретања сензора или добијања аутоматске повратне информације система, сложен процес одвијања интеракције на сцени остаће највећим делом непознат и невидљив за гледаоца који седи у публици.“¹¹⁴

Крис Солтер овде говори о гледаоцима који су остали ускраћени за оно што Катја Квастек назива делегираном интеракцијом. Делегирана интеракција (vicarious interaction) је доживљај у коме особа, која посматра акције интерактора и реакције интерактивног система, успоставља једну врсту идентификације са осећајима и акцијама интерактора. Свако интерактивно позориште, које гаји амбицију да успостави пуну комуникацију са гледалиштем, има пред собом императив довођења публике у стање делегиране интеракције. Солтер заправо скреће пажњу на опасност да публика, која не може да перцепира корелацију физичких акција глумца/интерактора и реакција интерактивног система, остаје ускраћена не само за осећај идентификације са интерактором, већ и за један од најважнијих слојева представе – интеракцију. Заиста, каквог смисла има интерактивно позориште ако се интеракција не може распознати. У случајевима када гледалац не може да успостави каузалитет акција и реакција, или је каузалитет нејасан, интеракција, као производ сарадње интерактора и интерактивног система, губи потенцијални статус драмског сукоба и срозава се на пуку декорацију, која у најбољем случају може бити атракција за једнократну употребу, а никако кичма, на коју се могу ослонити појединачне сцене или чак представа у целини. Интеракција мора за публику бити очигледна, а то практично значи да међузависност акција, интерактора и реакција интерактивног система, мора бити јасна и тренутно схватљива гледалишту.

Свака физичка акција глумца/интерактора има два слоја, од којих је први конкретна сценска радња, а други слој, који се одвија симултано са првим и који је доминантан, је контекст у који је конкретна сценска радња постављена присуством реакције интерактивног медијског система. Наравно, интерфејс који детектује физичке акције интерактора даје веома упрошћену слику реалног физичког света и преноси веома сведене

¹¹⁴ Chris Salter, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, str. 314

информације о одређеној манифестацији физичке акције. То значи да један део конкретних сценских радњи, а ту се мисли на оне које немају утицаја на процес интеракције, не подлеже двојности и као конкретна сценска радња, барем на први поглед, остаје утемељена у традицији драмског театра.

„...фузија коју гледамо одвија се унутар дигиталног окружења које у себи садржи живе елементе као део свог сировог материјала. Пре него конверзација међу различитим медијима, продукција представља асимилацију различитих материјала од стране културне доминанте. У овом духу, Плес+Виртуелно=Виртуелно.“¹¹⁵

Филип Ауслендер сматра да виртуелна компонента врши неку врсту апропријације свих осталих компоненти сценског чина, те да на тај начин постаје доминантна и као таква примарна за гледаоце. Он је свестан да то покреће низ питања везаних за технике како успоставити присуство живог глумца у односу на видео пројекцију, или како интегрисати без видљивих шавова пројектовану слику са живим глумцем итд.

¹¹⁵ Auslander, P. (2008). *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* (Kindle for Mac). Amazon.com location 950 of 5581

Захтеви новог медија

Кругерова тврдња да је способност реакције окружења, која се заснива на интеракцији учесника и машине у реалном времену, медијум за себе, отвара најмање две теме оног тренутка када се таква тврдња прихвати. Прва тема се тиче глумца у интерактивном позоришту, који сада има додатну функцију у реализацији сценског чина, а друга се односи на интерактивни систем који можемо посматрати и као нови медиј. Самим сужавањем интересовања на способност реакције окружења, која се заснива на интеракцији човека и машине у реалном времену, дефинисане су и границе онога што Кругер схвата као медиј. Тај медиј је интеракција и његово постојање је директно условљено присуством или одсуством интеракције. Непостојање интеракције укида предуслов за постојање медија интеракције.

Софтверске апликације као нови медији

„Јасно је у ком правцу Манович размишља: нови медији су у основи софтверске апликације.“¹¹⁶

Најважнија компонента сваког интерактивног система је софтверска апликација која генерише адекватне реакције система на акције интерактора у физичком свету. Ипак, то је само део феномена, јер та софтверска апликација испуњава своју сврху само кроз симбиозу са живим човеком - интерактором, што је и предуслов постојања интеракције човек-машина, односно предуслов постојања киборга. Тај киборг је у случају интерактивног позоришта хибрид глумца/интерактора и интерактивног медијског система. Овај хибрид је генератор целокупне радње на сцени, а радња је резултат интеракције глумчевог тела и медијског система. Покушај инсценације у медију интеракције који намерава да се стриктно држи захтева медија интеракције, морао би се највећим делом концентрисати управо на интеракцију. У идеалном случају интеракција би била непрекинута током целог трајања сценског чина. Сваки прекид интеракције значи истовремени нестанак медија интеракције, а у складу са тим и промену карактера сценског чина који без интеракције престаје да буде интерактивно позориште.

Драмски сукоб и интеракција

Док драмски театар радњу изражава кроз сукоб, медиј интеракције радњу изражава интеракцијом. Строго гледано, само је радња изражена кроз интеракцију део медија интеракције. Ово објашњава зашто драмски театар, који се ослања на наративе засноване на драмским текстовима, није обећана земља по којој се медиј интеракције може слободно ширити. Већ сам помињао да је у одређеним случајевима могуће пронаћи драмски текст, на основу кога је могуће осмислити редитељску концепцију у којој би се могла пронаћи

¹¹⁶ Alexander R. Galloway, *The Interface Effect*, Polity Press, Cambridge, UK, 2012, location 172 of 3258

улога за интеракцију глумца са интерактивним системом. Готово је немогуће замислити концепцију у којој би таква интеракција текла континуирано током целог трајања представе, а чак и у том случају би задатак излагања наратива био доминантан у односу на интеракцију. Интеракција би у том случају морала имати јасно дефинисану функцију у оквиру сценског чина, а то не може бити ништа друго до производња једног од сегмената наратива. Другим речима, медиј интеракције је у том случају подређен наративу позоришне представе и није примарни предмет интересовања, већ само једно од многих средстава којима позориште располаже.

Драмски театар се бави сукобом, а медиј интеракције интеракцијом. Како интерфејс посредује компјутеру веома упрошћену слику физичког света, усмерену само на специфичне аспекте конкретних сценских радњи глумца/интерактора, можемо рећи да све конкретне сценске радње које не изазивају реакције интерактивног система не спадају у медиј интеракције. То практично значи да глумац/интерактор истовремено седи на две столице. С једне стране су му на располагању физичке акције које не спадају у домен интеракције човек-компјутер, а које сходно својим конкретним потребама може да преузима из различитих традиција позоришта. С друге стране, физичке акције које изазивају реакције интерактивног система су због техничких захтева стриктно дефинисане и веома конкретне, а што је још важније имају за последицу стварање контекста у коме се првобитна конкретна сценска радња одвија. Како се интеракција мора одвијати у реалном времену и конкретна сценска радња и генерисање реакције интерактивног система и сценски чин, који је комбинација акције глумачког тела и реакције медијског система, одвијају се пред публиком истовремено.

Публика као интерактор

Такво позориште ће само у мањој мери пронаћи своје корене у традицији драмског театра, без обзира на евентуалну неконвенционалност драмског текста на који се одређена драмска представа ослања. Од много веће користи ће таквом позоришту бити искуство различитих аутора хепенинга окупљених око Алена Капрова (Allan Kaprow) у Њу Јорку из прве половине шездесетих година двадесетог века. Један од њих Ал Хансен (Al Hansen), члан Флукуса, окренуо се перформансу на трагу свог интересовања за уметничко дело „које би обухватало посматрача и које би преклапало и узајамно прожимало различите облике уметности.“¹¹⁷ Позориште које он предлаже би делове представе склапало у целину на начин на који се прави колаж. У случају позоришта које ја разматрам, укључени посматрач који је део уметничког дела сведен је само на глумца, или глумце, који имају статус интерактора. Истраживање сам ограничио на интерактивно позориште у коме гледалишту није доступна функција интерактора и преостаје му само осећај делегиране интеракције. У овом тренутку компјутерско окружење у потпуности

¹¹⁷ RoseLee Goldberg, Performance Art from Futurism to the Present, Thames & Hudson, London, 1999, str. 128

прожима различите облике уметности, у смислу да су различити медији у дигитализованом облику легитимни и функционални део таквог окружења. Дигитализацијом су се заправо све старије уметности стопиле са компјутерским окружењем и једино се још глумчево тело одупире тоталној дигитализацији. Тело само парцијално, посредством интерфејса, а и то конкретно само оним акцијама које интерфејс може да детектује, функционише као део компјутерског окружења.

Глумац као интерактор

Какве ово последице има по глумца/интерактора? То свакако зависи од случаја до случаја, али је веома извесно да добар део искуства у раду на улогама у драмским представама неће бити од користи у случају интерактивног позоришта. Глумац драмског позоришта ради на свом лику, јер без ликова нема драмског позоришта. Амерички теоретичар позоришта Мајкл Кирби (Michael Kirby) је анализирајући 1984. године начин представљања заступљен у великом делу експерименталног театра и перформанса, дошао до концепта „нематричног представљања“ („nonmatrix representation“), „у којем извођач не отеловљује измишљени лик него само изводи одређене радње које ипак могу имати референтни и представљачки значај.“¹¹⁸ У таквој врсти представе присутна је и медијација, медијско посредовање извођачевих акција у сврху добијања значења. На ово упућује Кирбијева опаска да су „у нематричном представљању референтни елементи додати извођачу и он их не глуми.“¹¹⁹ Идеја да физичка радња тек када је пропуштена кроз медијски систем добија своје значење, веома је јасна смерница у ком правцу би се могло кретати размишљање о дизајну интеракције за потребе интерактивног позоришта. Концепт у коме се значење ствара кроз сарадњу извођача и медијског система, који у случају интерактивног система представља посредовани ауторски удео програмера, одговара идеји заједничког конструисања акције од стране човека и компјутера. Заправо, само такво интерактивно позориште које радњу и значење схвата као резултат сарадње интерактора и интерактивног система има пуно оправдање за своје постојање. Цела радња подразумева симултано присуство и њене физичке и њене виртуелне компоненте, а значење је обликовано сарадњом која се конкретно реализује као интеракција човек-компјутер. Хенсен, вероватно због одбојности према традиционалним формама драмског театра, предлаже много слободнију структуру састављену од низа краћих сегмената који чине сценски колаж.

Нематрично представљање, које се уопште и не бави драмским ликом, не може да послужи као добра основа за решавање проблема инсценације драмског текста који се пре свега заснива на драмским ликовима. Фрагментарна структура, коју чини низ краћих

¹¹⁸ Auslander, P. (2008). *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* (Kindle for Mac). Amazon.com location 748 of 5581

¹¹⁹ Auslander, P. (2008). *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* (Kindle for Mac). Amazon.com location 753 of 5581

сегмената који се могу релативно слободно колажирати, свакако је погодније окружење за приступ инсценацији који намеће нематрично представљање. Изгледа да има и нешто више од пуке коинциденције у чињеници да је и пионир увођења других медија у позориште Ервин Пискатор неке од својих најрадикалнијих представа реализовао у релативно слободној фрагментарној форми ревије. Његово потезање ове, пре свега, забављачке форме није било израз амбиције да се публика забави.

„Моја стара замисао је била да се та форма искористи у чисто политичке сврхе: политичком ревијом желио сам деловати у смислу пропаганде, много јаче него комадима којих тромост радње и проблеми наводе на психологизирање, увијек изнова постављајући зид између гледалаца и позорнице. Ревивија ми је пружала могућност „директне акције“ у казалишту.“¹²⁰

Ревивија Црвени вашар (Revue Roter Rummel) из 1924. и Унатоц свему! (Trotz alledem!) из 1925. године послужили су Пискатору као полигон за бројне експерименте, које је омогућило одсуство јединства радње и склоност ревије да као сценска форма апсорбује „ефекте из свих сфера које се уопште могу довести у везу са позориштем“¹²¹. Таква слободна структура делује као много солиднија драматуршка концепција на коју би се представа медија интеракције могла ослонити. То конкретно значи да би се интерактивна представа одвијала кроз смењивање заокружених сегмената, који могу бити, у већој или мањој мери, тематски и идејно повезани, али сврха тог низања сегмената није градња једног јединственог дугачког наратива. Такав наратив би захтевао јединство радње и све друго што то јединство неминовно повлачи за собом.

Глумац/интерактор као играч

Глумац интерактивног позоришта је у позицији играча/интерактора у компјутерској игри. У најсведенијем облику те ситуације имамо једног глумца у функцији интерактора и интерактивни систем. То је ситуација која највише одговара ситуацији играча који игра компјутерску игру у првом лицу. Играчева интеракција са компјутером, коју ће остварити играјући игру са компјутером, увек ће као последицу имати производњу одређеног наратива. Свака интеракција оставља у сећању траг у облику наратива, или фрагмента наратива. Циљеви играча и глумца/интерактора ипак нису исти, али обављање и једне и друге улоге подразумева владање интерфејсом. Док је циљ играча испуњење задатака, прелазак на виши ниво и у крајњој инстанци завршетак игре, глумац/интерактор своје познавање интерфејса користи да би иницирао интеракцију која ће произвести значење на коме се гради наратив. Различита природа игре и наратива намеће и различите циљеве играчу и глумцу/интерактору. Играчу је савладавање интеракције циљ, а глумцу/интерактору је савладавање интеракције средство за производњу наратива.

¹²⁰ Ervin Piskator, *Političko kazalište, cekade*, Zagreb 1985, str. 45

¹²¹ Ervin Piskator, *Političko kazalište, cekade*, Zagreb 1985, str. 45

Већ би увођење другог глумца у интерактивно позориште донело са собом две нове опције. У првој опцији други глумац није повезан са интерактивним системом и није интерактор, а у другој опцији су оба глумца интерактори, што отвара још нека додатна питања. Да ли су оба интерактора повезана на исти интерактивни систем? Ако су два интерактора повезана са два различита интерактивна система, да ли међу тим системима постоји интерактивна веза или не? Очигледно је да овде постоји низ различитих решења како да се артикулише интеракција. Увођење трећег и четвртог глумца само би ситуацију учинило још сложенијом, али би чак и тада бар једна ствар била кристално јасна: публика није интерактор. Производња значења, а самим тим и наратива, привилегија је извођача – глумца/интерактора, а публика је искључена из интеракције, односно лишена могућности да доноси одлуке у процесу стварања наратива.

Последице претварања публике у интерактора

Публику као интерактора сам до сада свесно искључивао из разматрања, јер сматрам да увођење публике у процес формулисања наратива мења карактер догађаја, у смислу да позоришна представа престаје да буде позоришна представа која се игра пред публиком и за публику и постаје игра, у коју су уз глумце укључени и појединци који чине публику. Такву врсту трансформације позоришне представе у игру могуће је замислити и без икаквих техничких помагала, чак и у оквиру сиромашног позоришта Јиржија Гротовског. То значи да је разлог за ову дистинкцију дубљи од пуке чињенице присуства или одсуства техничких помагала. У најсиромашнијој форми позоришта Гротовски види једног глумца и једног човека у публици. У случају када тај човек из публике постане интерактор, а то значи да сада његове акције имају утицај на производњу наратива, он истовремено престаје да буде позоришна публика, јер публика нема директан утицај на процес стварања наратива, те сходно томе сам догађај престаје да буде позоришна представа. Укратко речено, претварањем публике у интерактора остајемо без публике, а са нестанком публике догађај губи карактеристике позоришне представе, јер нам недостаје један од два основна и неопходна елемента представе.

Област игре и област позоришта се само делимично преклапају, а интерактивна игра за више играча сасвим сигурно није сама по себи позоришна представа. Како се ја бавим позориштем држао сам се подаље од разматрања представа које би укључивале реалну интеракцију са публиком у било којој мери, али питања о консеквенцама амбиције да се публици додели улога интерактора намећу се сама по себи. Најпре, како конкретно дефинисати публику која ступа у интеракцију? Да ли је могућност интеракције доступна свим појединцима у публици све време, или је ограничена на једног интерактора, који евентуално не мора све време бити један гледалац, него се појединци из публике смењују у улози интерактора? Да ли је основни ентитет сваки појединац/гледалац, а скуп информација свих појединаца као резултат даје публику? Или је публика основни ентитет, а информације о свим појединцима су сагледане у функцији целине? У овом другом

случају интерфејс би био прилагођен детектовању одређених особина групе, што би био основни инпут за генерисање реакције интерактивног система. Постоји значајна пракса интерактивне уметности у светским оквирима посвећена теми публике као интерактору, али би њено коментарисање захтевало додатно истраживање које у сваком случају излази из оквира мог тренутног поља интересовања.

Имитација и емулација

Вратимо се на тренутак глумцу и природи његових конкретних сценских радњи у драмском позоришту и интерактивном позоришту. Двојност у којој се глумац/интерактор налази последица је чињенице да је глумац истовремено присутан на сцени са својим физичким телом, а то исто тело медијски је посредовано путем интерактивног система. Глумац/интерактор извршава две врсте радњи. У једном случају су то физичке радње које немају утицаја на интерактивни систем и оне спадају у мање-више конвенционалну позоришну традицију, а у другом физичке радње које имају утицаја на интерактивни систем и спадају у интерактивни театар, односно медиј интеракције. У првом случају имамо глуму, која и у својим најбољим издањима спада у имитацију, а у другом емулацију, која је имитација вишег степена. Емулација се односи на способност компјутера да функционално замени други компјутер или електронски уређај, не имитирајући при том појавност уређаја који је предмет имитације већ замену остварује практичном реализацијом његове улоге у радном процесу. Софтверска апликација која дефинише понашање виртуелног сегмента интерактивног система, тако што информације из реалног света доводи у корелацију са информацијама из виртуелног света, у основи је емулатор. Емулатор има способност да у виртуелном свету реплицира постојеће процесе, преузете из реалног света, али и непостојеће, измишљене процесе, односно оне који немају референте у реалном свету. Драмско позориште је имитација интеракције и одликује га глумљена интеракција, што је само делимично случај са интерактивним позориштем. И у интерактивном позоришту у одређеној мери постоје конкретне сценске радње које не спадају у домен интеракције, јер немају утицај на процес интеракције. Постојање интеракције подразумева постојање стварне и оперативне узрочно-последичне везе процеса у реалном и виртуелном свету. Мада одређена глумачка радња може истовремено бити функционални део и драмског и интерактивног позоришта, у оном делу који се тиче односа глумчевог тела и интерфејса нема никакве глуме. Међузависност акција у реалном свету и реакција у виртуелном је стварна. Интерактивни систем не глуми, већ извршава команде интерактора у складу са афордансом који је предвидео програмер. Како схватити интерактивни систем и његове могућности за интеракцију? Афорданс је заједничка карактеристика интерактивног система, предмета и алатке. Да ли на интерактивни систем гледати као на предмет који може нечему послужити, алатку која може обавити неки специфични посао или као на аудио-визуелни инструмент схваћен у употребном смислу као музички инструмент? Све опције су могуће и зависе од конкретног пројекта. Једно је

сигурно: ни људску ни компјутерску компоненту не треба посматрати одвојено, ван контекста заједничког генерисања интеракције, јер је управо то заједничко генерисање интеракције услов постојања медија интерактивног позоришта.

Свет као процес

Посматрање света преко процеса који се у њему одвијају у садашњем времену пред публиком је поглед на свет интерактивног позоришта. Свако тренутно стање је резултат одвијања одређених процеса и последица процеса који су се одвијали у прошлости. Ако је стање исход и последица процеса, то значи да је процес примаран јер сваком стању претходи процес. У савременом свету се друштва технолошки све брже мењају, што покреће талас промена који има утицај на све сфере живота. Потреба за изучавањем промена насталих током времена исто је што и праћење процеса, а оно захтева дијахронијски приступ.

„Према томе, медијска уметност је основна саставница помоћу које савремена друштва могу да постигну одговарајући самоопис и средство помоћу којег могу да обезбеде критичку дистанцу према све бржем ходу промена“¹²²

Шта би могло да буде погодније у сврху самоописа и критичке дистанце од медија који се у дословном смислу бави интеракцијом човека и машине. Већина савременог света састоји се од појединаца који су у метафоричном смислу киборзи. Свако ко има мобилни телефон скорије генерације и свако ко користи интернет може се описати као једна врста повремениог киборга. Појединац се стапа са машином стварајући киборга сваки пут када ступа у интеракцију са интерактивним системом. Тенденција коју су први дефинисали футуристи почетком двадесетог века постала је стварност.

„У Италији, Футуристички синтетички театар из 1915. најављује један „потпуно нови“ механички театар, а у Русији, манифест Екцентричност (Екцентрични театар) из 1921. године почиње молбом глумцу да „заборави на емоције и да слави машину“. Он предлаже „механички тачан“ театар где ће аутор постати „проналазач-импровизатор“ а глумац је механизовани покрет.“¹²³

Глумац схваћен као механизовани покрет је добра метафора акције глумца/интерактора у интерфејсу, а следећи цитат заиста делује као покушај описа сцене са видео-бимовима.

¹²² Oliver Grau, *Virtuelna umetnost*, Clio, Beograd 2008, Str.339

¹²³ Steve Dixon, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007. str.53.

„Сцена више неће бити обојена позадина већ безбојна електромеханичка архитектура, снажно оживотворена хроматским еманацијама из светлосних извора.“¹²⁴

Овакве подударности нису случајне и имају корен у футуристичком схватању света. То схватање подразумева свет који је подложен сталним променама.

„Футуризам је изнад свега филозофија постајања, која се изражава активизмом који уздиже поглед на историју као на прогрес и слави живот као константну еволуцију бивствовања...“¹²⁵

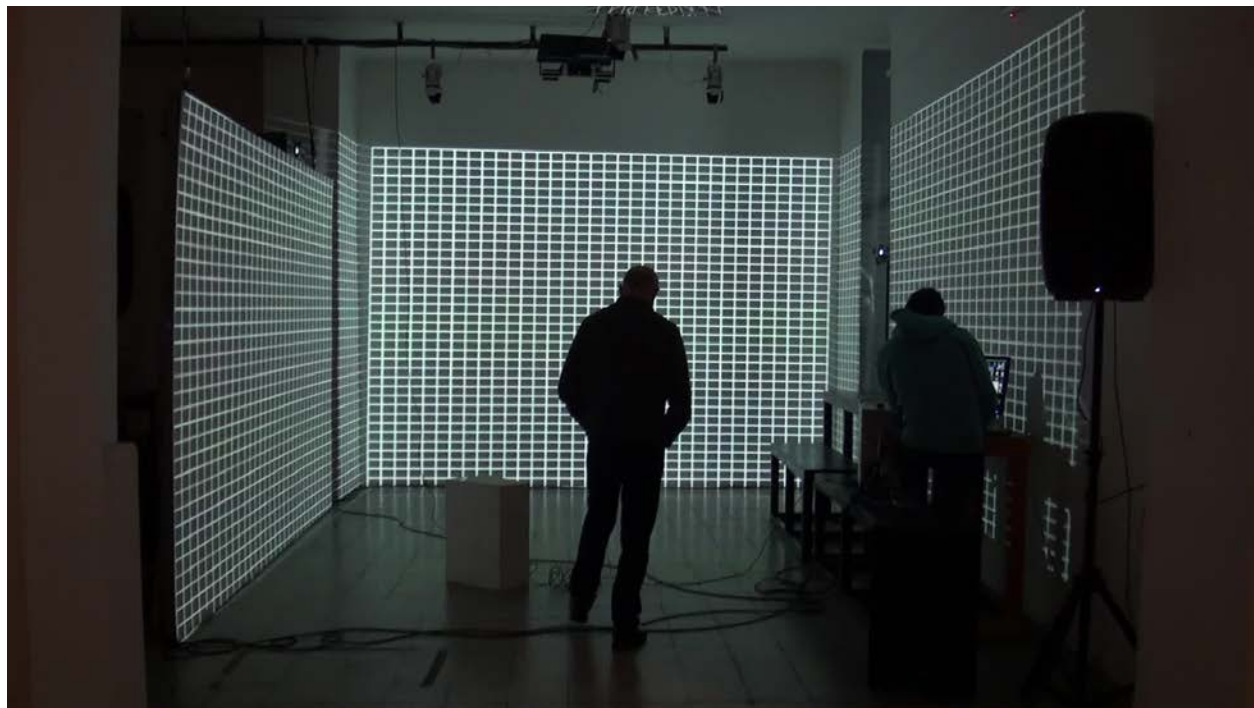
Еволуција која је покренута развојем компјутера убрзано мења структуру и могућности медијског окружења, а самим тим и света у коме живимо. Развој компјутера је, између осталог, отворио феномену игре нови простор у људским животима. Наша цивилизација је изграђена на наративима, а игра је све до недавно била ограничена углавном на спорт и детињство, док је светом забаве, уметности и образовања суверено владао наратив. Управо у сегменту забаве, у коме су у различитим облицима одувек доминирали наративи, игра преузима примат над наративом. Тржиште компјутерских игара сада је веће од тржишта које заузима филмска индустрија. Да ли је то најава или је процес промене цивилизацијске парадигме већ отпочео? Процес у коме ће цивилизацију наратива сменити цивилизација игре.

¹²⁴ Steve Dixon, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007. str.54.

¹²⁵ Steve Dixon, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007. str.49.

Практичан рад

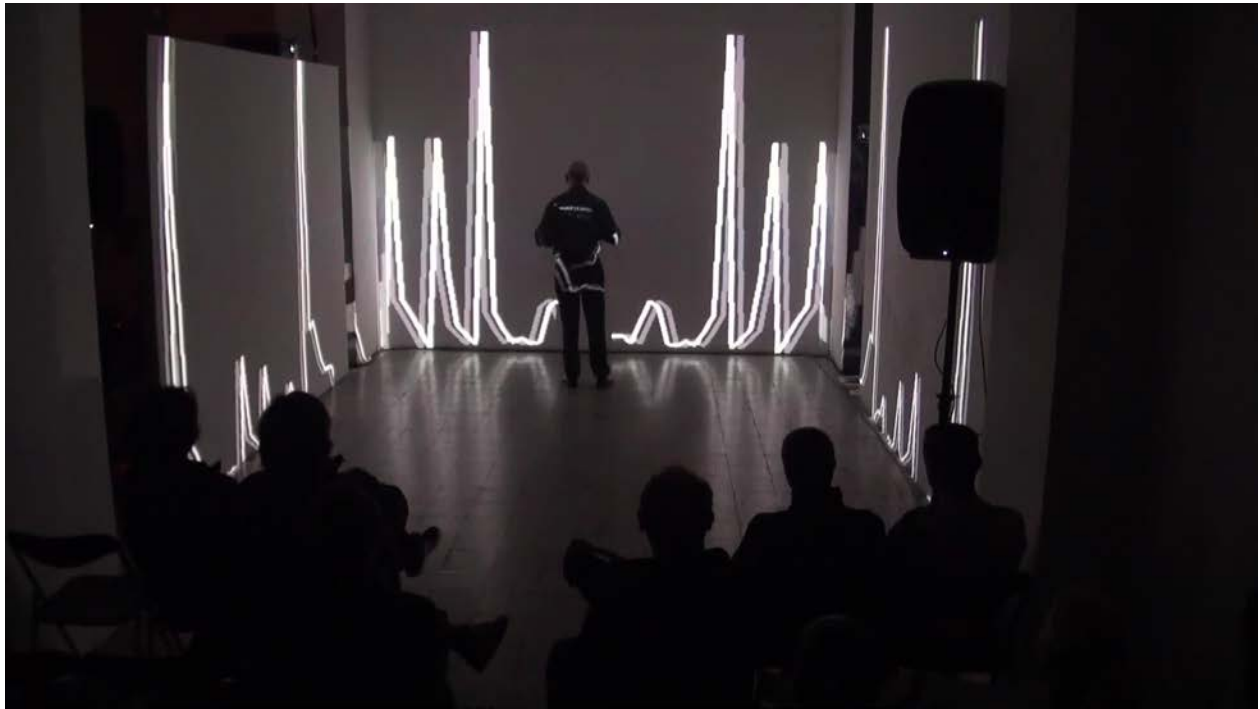
Првобитна идеја за интерактивни перформанс је у основи аутобиографска. Заснива се на низу сећања на моје доживљаје везане за медије као и на догађајима који су ми били медијски посредовани. Релативно брзо сам у списак материјала за планиране сценске фрагменте укључио и најранији сан који памтим, а који је посредно повезан са медијем филма. Од почетка ме је привлачила идеја да направим перформанс са једним извођачем/интерактором, што је уз аутобиографски карактер сировог материјала наводило на неку врсту интерактивне монодраме. На питање да ли да се сам прихватим улоге извођача/интерактора је релативно брзо потврдно одговорено. Иако сам се носио мишљу да у перформанс укључим и друге извођаче-музичаре и плесаче, па чак и да се потпуно повучем из извођачког сегмента перформанса, преовладало је убеђење да ми је базична ситуација са једним извођачем/интерактором заправо најбоље решење за сценску демонстрацију интеракције. Као студент сам повремено играо епизодне улоге у позоришним представама колега, а касније такође и епизодне улоге у различитим филмовима, али никада нисам био у ситуацији јединог извођача на сцени. Осим осмишљавања концепта перформанса, техничке реализације истог, самостално суочавање са публиком представљало је изазов а перформанс на коме сам радио прилика да стекнем и такво искуство. Поред жеље за новим извођачким искуством у одлуци да сам играм у перформансу оснажили су ме и резултати истраживања перформанса и алтернативног позоришта из седамдесетих и осамдесетих година двадесетог века. Испоставило се да су аутобиографски перформанси у којима је аутор истовремено једини извођач били релативно чест случај.



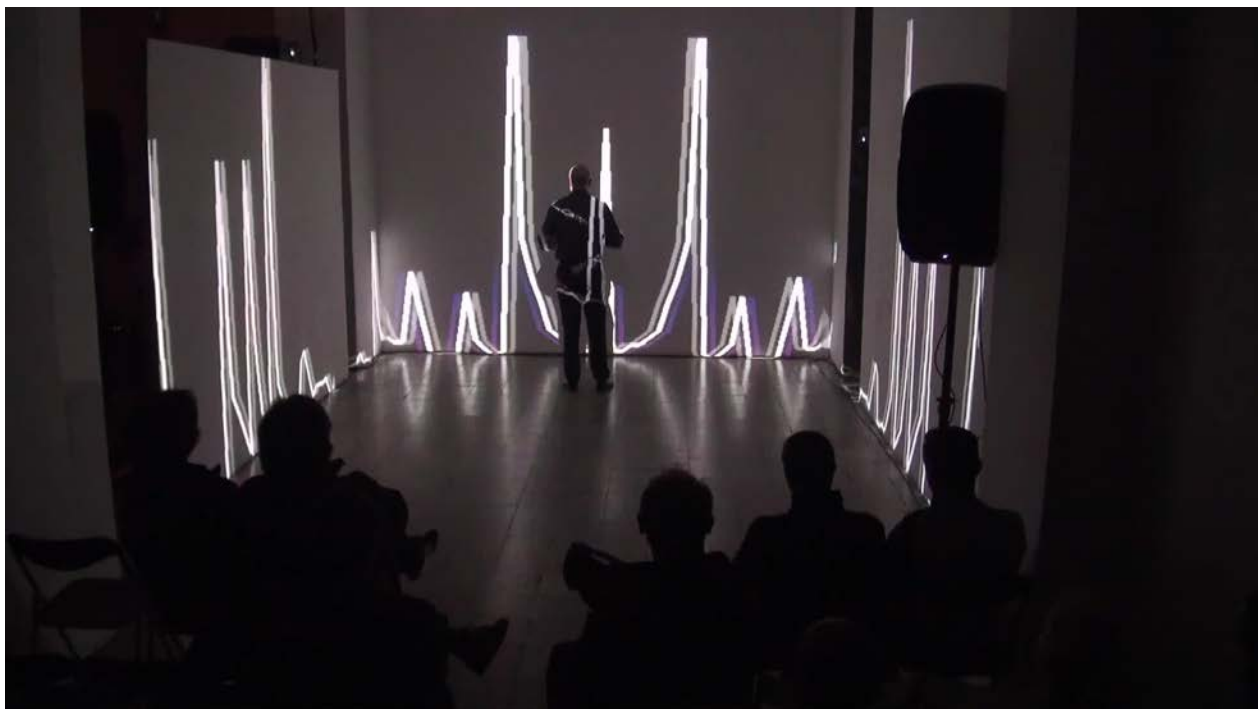
Иницијална замисао дугачког целовечерњег перформанса се, сагледана кроз призму мени доступних продукционих услова, веома брзо испоставила као нереална. У први мах сам смањио број сцена на пет, а у току припрема на четири, да би коначан број сцена у финалној реализацији био три. Ова редукција је била могућа због непостојања дугачког наратива као и због чињенице да су сцене-слике биле само лабаво тематски повезане и да је свака сцена замишљена као релативно самостална целина. У конкретној инсценацији сам се водио принципом једноставности која подразумева одбацивање свега сувишног. Све што ми је било потребно је потпуно празан простор сцене и три бела зида око ње, који могу послужити као површина за видео бим пројекције. Иза четвртог непостојећег зида је публика, што бар у смислу просторног решења ни мало не одудара од класичне позоришне сцене. Између неколико постојећих опција определио сам се за простор галерије „Магацин у Краљевића Марка“ у Београду, који је величином највише одговарао и који је захтевао минималне сценографске интервенције. Перформанс сам једноставно назвао „Три слике“.

Прва слика

Тема ове слике је први сан који сам упамтио и у коме ме у потпуном мраку и тишини неко носи на леђима, а ја без обзира на одсуство визуелних и звучних информација имам јасан доживљај кретања кроз простор. Овај сегмент се бави кинестезијом и синестезијом, а то чини решавањем проблема представљања кретања кроз простор. Интеракција која је коришћена у првој слици је веома једноставна. Као физичка акција у реалном простору коришћен је звучни сигнал као говор извођача и ударање у тарабук. На три зида, који се третирају као један екран, се пројектује визуелизација звучног сигнала и она представља реакцију система.



Почетак сигнала је у средини екрана, а таласи су симетрични, тако да стварају утисак проласка кроз коридор. Активирање проприоцептивног чула и ефекат кинестезије се постиже преко чула вида. Интеракција је непрекинута и сваки звук изазива визуелну реакцију система.



Друга слика

Користи се само средњи део екрана на коме се пројектују кратки видео лупови из видеа „Добро вече“ који је направљен 1996. године. У овом случају сам направио изузетак у односу на захтев континуиране интеракције и захтев да не користим снимке. Извођач/интерактор мења лупове променом свог положаја у простору што значи да ефекат интеракције није континуиран, а користим и лупове који су снимак. Овај изузетак и одступање од задатих пропозиција сам свесно направио због жеље да уживо рекреирам процес монтаже. Монтажа је у суштини манипулисање сликама, па се у овом случају интеракција своди на поступак реза који је изазван физичком радњом померања извођача по сцени. Кинект, који је у овој слици служио за детекцију положаја извођача у простору, је показао своја ограничења и било је могуће користити највише дванаест клипова.



У некој евентуалној будућој реализацији овако конципиране интеракције, а у складу са аутобиографским карактером перформанса, могло би се користити далеко више лупова који садржином не би били ограничени само на телевизијски дневник.



Трећа слика

На зидовима су пројектоване вертикалне и хоризанталне линије које се ротирају како се на сцени ротира извођач. Користе се сва три бима и чује се валцер који је повод за окретање извођача. Међузависност окретања извођача и пројектоване слике се остварује преко мобилног телефона на коме је активирана жироскопска апликација. Мобилни телефон који извођач држи у цефу је повезан бежичном мрежом са интерактивним системом. Сваки окрет изазива окретање пројектоване виртуелне сценографије.



Првобитна идеја за пројекцију је предвиђала унутрашњост собе са молерском мустром на зидовима и прозором, као и управљање репродукцијом музике, где би брзина и смер репродукције музике такође били повезани са окретима извођача. Музика се не би репродуковала када је извођач статичан, брзина музике би зависила од брзине окретања извођача, а промена смера окретања извођача би музику репродуковала уназад. Одлучио сам се за сигурно изводљиву опцију која је наметала нешто једноставнију визуелну варијанту интеракције.



Закључак

У претходним поглављима сам проучавајући баштину историјске авангарде и различитих неоавангардних пракси истовремено хтео да остварим два циља. Са једне стране сам покушао лоцирати сопствени пројекат у ширем контексту уметничких пракси које су користиле медије, са посебном пажњом у случајевима када су ти медији интерактивни, као и оне праксе у чијој је сфери интересовања доминантан процес, а не артефакт. Истраживање историја, идеја и концепата везаних за такве праксе послужило ми је, са друге стране, да што конкретније омеђим област којом ће се кретати моја реализација практичног дела пројекта.

Сматрао сам да је поглед на позориште Јиржија Гротовског, због своје искључивости и наглашеног одбацивања готово целокупне технолошке компоненте представе, добра полазна тачка за посматрање интерактивног позоришта које без технолошке компоненте не може да постоји. Нисам желео да ме истраживање одведе ван територије позоришта, а аскетски ставови Гротовског о томе шта мора постојати да би нешто било позоришна представа а шта не, у том смислу су ми били корисна оријентација.

Сматрам да на позоришну представу треба гледати пре свега као на догађај који се одвија уживо, те да сходно томе и сви медији употребљени у представи треба да задовоље захтеве одвијања уживо. Само тако се може сачувати интегритет позоришта. Дефиниција која дозвољава машинама да под одређеним условима буду посматране као живи актери ми је управо из тог разлога била драгоцену смерница у ком правцу треба размишљати. Интерактивни медијски систем не може функционисати без сталног процесирања у реалном времену што омогућава тренутне реакције система а те тренутне реакције су оно што машину/интерактивни систем чини живим актером.

Кроз проучавање односа наратива и интеракције желео сам да што прецизније дефинишем феномен интеракције. Интерактивна књижевност је у тој анализи сагледана као смеша интеракције и наратива у којој сегмент интеракције заузима релативно мали простор. Сагледано из угла конзумента интерактивне књижевности и времена које је потребно да би се прочитала интерактивна књига, доминација наратива у таквој форми уметничког дела је још уочљивија. Слични примери постоје и у покушајима интерактивног филма. Интеракција је сведена на тренутак реализације једне од понуђених опција, а све остало је наратив. Определио сам се за интерактивно позориште које интеракцију користи у непрекинутом облику и где се трајање интеракције подудару са трајањем сценског чина. Сматрам да се једино на тај начин интеракција може испољити у свом чистом облику, те да интерактивно позориште једино тако има смисла.

Компјутерски интерактивни систем заснива се на процесирању у реалном времену и то ме је навело да истражим уметничке праксе које су се дистанцирале од уметничких

пракси које су усредсређене на артефакт једном заувек дефинисане статичне форме и почеле се бавити трансформацијама и процесима. Заједничко за све те праксе, обухваћене збирним називом процесуална уметност, је усмерење ка реализацији уметничког дела у облику просторно временског догађаја или процеса. Свака позоришна представа се манифестује као просторно временски догађај, а може бити описана и као једна врста глумљеног процеса. Процесуална уметност не мора да подразумева употребу компјутера, али интерактивно позориште о коме ја размишљам не може постојати без компјутера. Компјутерском сегменту такве интерактивне представе више одговара назив процесорска уметност, јер је предуслов њеног постојања присуство компјутера и процесирање у реалном времену.

Машина која је способна за манифестације реакција у реалном времену за интерактивно позориште је исто тако жива као и глумац. То је ситуација у којој човек ступа у симбиозу са машином у облику интерактивног система, али и машина ступа у симбиозу са човеком. Резултат те симбиозе је киборг у којем и људска и компјутерска компонента задржавају све способности које индивидуално већ имају, а симбиотички однос им омогућава и додатне способности које као аутономни системи немају. Те додатне могућности се реализују кроз сарадњу у генерисању акције/радње. Ова сарадња је по својој природи интеракција човек-компјутер. Киборг своје постојање манифестује кроз интерактивну везу човек-машина. Ако та интерактивна веза не постоји, не постоји ни киборг. Када имамо једног глумца/интерактора и интерактивни систем, у таквој интерактивној представи киборг, настао интеракцијом глумца и система, није само део представе, већ је сам киборг представа. Драмска представа се одвија развојем сукоба, а интерактивна представа се одвија развојем интеракције. Стављање знака једнакости између драмског сукоба и интеракције је од помоћи ако желимо да на интеракцију гледамо из позоришног угла. Докле год је интеракција ограничена на извођаче и интерактивни систем таква интерактивна представа је позориште. Сматрам да се увођењем публике у представу у својству интерактора позоришна представа трансформише у нешто друго. То друго је игра у најширем смислу, а њена основна карактеристика је неизван исход, док је у случају наратива-позоришне представе исход унапред одређен и фиксиран. Како се не може у исто време бити и неизван и изван, јасно је да је немогуће истовремено бити и у царству позоришне представе и у царству игре. Хепенинг, који такође има неизван исход, је гранична форма која садржи одлике и позоришта и игре.

Из више разлога сам се определио за минималистички приступ интерактивном перформансу који укључује једног глумца/интерактора и континуирану интеракцију са медијским системом. Један интерактор и један интерактивни систем су довољни предуслови за постојање интеракције, а ја сам желео да усмеравам пажњу гледалаца управо на процес интеракције. Ово се не може остварити ако интеракција није очигледна, што значи да гледаоцу мора бити јасна међузависност акције и реакције. Непрекинута

интеракција значи да је глумац/интерактор оперативно у позицији играча компјутерске игре, али да његово учешће у интеракцији има пре свега сврху производње значења које гради одређени наратив или одређено стање. Одлучио сам се да у потпуности одбацим драмски текст као основу перформанса, као и било коју врсту драматизације неког наратива. Уместо тога сам се определио за фрагментарну структуру сценског чина у чијем је сваком сегменту демонстрирана другачија врста интеракције и употребљен другачији интерфејс. Одбацивањем драмског позоришта нестала је и потреба представљања одређених ликова и догађаја. Позориште без ликова је много погодније тло за такозвано нематрично представљање које се заснива на извођењу одређених радњи које своје значење добијају тек када су пропуштене кроз медијски систем. Због овога ми идеја нематричног представљања делује као скројена за примену у интерактивном позоришту које се састоји од једног глумца и интерактивног медијског система.

Прихватањем становишта да се на интеракцију може гледати као на засебан медиј поље интересовања се још више фокусира на феномен интеракције. У интерактивном позоришту могуће је ставити знак једнакости између интеракције и киборга и између киборга и интерактивне позоришне представе. Без интеракције нема киборга, а без киборга нема представе јер је и сама представа интеракција.

Мој практични рад је интерактивни перформанс са једним глумцем/интерактором. Публика није укључена у интеракцију, што значи да је у традиционалној улози посматрача радње. Пожељно је да је интеракција непрекинута као и то да представа треба да тежи да сведе употребу снимака било које врсте на најмању могућу меру. Перформанс је састављен од низа краћих сегмената који нису наративно повезани, а у њима се демонстрирају различите врсте интерактивних веза и интерфејса.

Списак литературе

- Арија, Адолф, *Živa umetnost*, Studio Lirica, Beograd, 2012.
- Арија, Адолф, *Muzika i inscenacija*, Studio Lirica, Beograd, 2009.
- Аристотел, *О рјесничком умјећу*, АС, Zagreb, 1983.
- Атали, Жак, *Бука*, Библиотека XX век, Београд, 2007.
- Auslander, Philip, *Liveness: Performance in a Mediatized Culture*, Routledge, New York, 2008.
- Базен, Андре, *Шта је филм* (I-IV), YU Film danas, broj 90-91, Beograd, 2009.
- Bay-Chang Sarah, Chiel Kattenbelt, Andy Lavender, Robin Nelson, *Mapping Intermediality in Performance*, edited by, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2010.
- Benjamin, Valter, *Eseji*, Nolit, Beograd, 1974.
- Bordvel, Dejvid, *Naracija u igranom filmu*, Filmski centar Srbije, Beograd, 2013.
- Burian, Jarka M., *Josef Svoboda: Theatre Artist in an age of science*, Educational Theatre Journal, vol.22, No.2 (May, 1970)
- Wick, Rainer K., *Bauhaus Paedagogik*, DUMONT Buchverlag, Koeln, 1994.
- Вујановић, Ана, *Разарајући означитељи/е перформанса* (Прилог заснивању позно постструктуралистичке материјалистичке теорије извођачких уметности), СКЦ, Београд, 2004.
- Galloway, Alexander R., *The Interface Effect*, Polity Press, Cambridge, UK, 2012.
- Goldberg, RoseLee, *Performance Art from Futurism to the Present*, Thames & Hudson, London, 1999.
- Grau, Oliver, *Virtuelna umetnost*, Clio, Beograd 2008.
- Гротовски, Жежи, *Ка сиромашном позоришту*, Studio Lirica, Београд 2006.
- Dixon, Steve, *Digital Perfomance: A History of New Media in Theater, Dance, Perfomance Art, and Instalation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007.
- Donat, Branimir, *Sovjetska kazališna avangarda*, priredio, cekade, Zagreb, 1985.
- Žiro, Tereza, *Film i tehnologija*, Clio, Beograd, 2003.
- Youngblood, Gene, *Expanded cinema*, E. P. Dutton&Co, Inc, New York, 1970.
- Jovićević Aleksandra, Vujanović Ana, *Uvod u studije performansa*, Fabrika knjiga, Beograd, 2006.
- Juul, Jesper, *A Clash between Game and Narrative*, Institute of Nordic Language and Literature, University of Copenhagen, 1999.
- Кајоа, Роже, *Игре и људи*, Нолит, Београд, 1979.
- Клајн, Хуго, *Основни проблеми режије*, Универзитет уметности у Београду, Београд, 1995.
- Kostelanetz, Richard, *The Theatre of Mixed-Means*, RK Editions, New York, 1980.
- Craig, Edward Gordon, *О умјетности казалишта*, Prolog-Izdanja Centra za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1980.
- Kwastek, Katja, *Aesthetics of Interaction in Digital Art*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England, 2013.
- Lehmann, Hans-Thies, *Postdramatisches Theater*, Verlag der Autoren, Frankfurt am Main, 1999.
- Laurel, Brenda, *Computers as Theatre*, Second Edition, Addison-Wesley, Upper Saddle River, NJ, 2014.

Lucie-Smith, Edward, *Movements in art since 1945*, Thames and Hudson Ltd, London, 1989.

Manovich, Lev, *The Language of New Media*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001.

Маклуан, Маршал, *Познавање општила-човекових продужетака*, Просвета, Београд, 1971.

Parker-Starbuck, Jennifer, *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*, Palgrave Macmillan, New York, 2011.

Peterlić, Ante, *Pojam i struktura filmskog vremena*, Školska knjiga, Zagreb, 1976.

Piskator, Ervin, *Političko kazalište*, cekade, Zagreb 1985.

Rodowick, D.N., *The Virtual Life of Film*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 2007.

Salter, Chris, *Entangled, Technology and the transformation of Performance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010.

Senkler, Boris, *Redateljsko kazalište*, cekade, Zagreb, 1984.

Stangos, Nikos, *Concepts of Modern Art-from Fauvism to postmodernism*, edited by, Thames and Hudson Ltd, London, 1997.

Harrison Charles, Paul Wood, *Art in Theory 1900-2000*, edited by, Blackwell Publishing, Oxford, 2003.

Hayward, Susan, *Cinema Studies-The Key Concepts*, Routledge, London and New York, 2006.

Šekner, Ričard, *Ka postmodernom pozorištu-Između antropologije i pozorišta*, FDU, Beograd, 1992.

Šion, Mišel, *Audiovizija*, Clio, Beograd 2007.

Шуваковић, Мишко, *Појмовник модерне и постмодерне уметности и теорије после 1950*. Српска академија наука и уметности-Прометеј, Београд-Нови Сад, 1999.

ЛИНКОВИ:

Cage, John, *The Future of Music*, <http://www.medienkunstnetz.de/source-text/41/>

Magnusson, Thor, *Processor Art – Currents in the Process Oriented Works of Generative and Software Art*, http://www.ixi-audio.net/thor/pa_lowres.pdf, 2002.

Haraway, Donna, *A Cyborg Manifesto*
<https://wayback.archive.org/web/20120214194015/http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>
https://www.youtube.com/watch?v=f2HhY_8FO2c
<https://www.youtube.com/watch?v=S4Wt16PnqeY>
<https://vimeo.com/44862244>
<https://www.youtube.com/watch?v=3bj4AvIo-Ag>
<http://www2.idehist.uu.se/distans/ilmh/Ren/digital-interactive-saltz.htm>
<https://www.youtube.com/watch?v=cZ34RDn34Ws>
<https://www.youtube.com/watch?v=HxQ8pum8xaU>
<https://www.youtube.com/watch?v=ThfQqAjUOOo>
<https://www.youtube.com/watch?v=toWFvXHghDk>
<https://www.olats.org/schoffer/archives/cyspe.htm>
<https://www.youtube.com/watch?v=0MqsWqBX4wQ>
<http://www.medienkunstnetz.de/works/homage-to-new-york/>
<http://mujweb.cz/horvitz/burnham/homepage.html?redirected=1472220066>
<https://vimeo.com/13675577>

Биографија аутора

www.aleksandardavic.net

Александар Давић рођен 02.10.1961. у Новом Саду.

Дипломирао Интермедијалну режију у класи проф. Бора Драшковића са дипломском позоришном представом *Археолошка ископања код села Диљ* Иве Брешана у Народном позоришту у Суботици 1984.

Телевизија Скопје јул-новембар 1984. режирао осам получасовних емисија Образовног програма као хонорарни сарадник.

Телевизија Нови Сад новембар 1984-мај 1985. режирао пет получасовних емисија Документарно фељтонског образовног програма као хонорарни сарадник.

ЈНА Пирот мај 1985-април 1985.

Телевизија Нови Сад јун 1985-април 1987. режирао двадесетак емисија Културно уметничког програма и Документарно фељтонског образовног програма као хонорарни сарадник.

Телевизија Нови Сад април 1987-октобар 1991. стално запослен као редитељ у Документарно фељтонском образовном програму.

Alert Film GmbH, Берлин 1991. први асистент редитеља Душана Макавејева на филму „Горила се купа у подне“.

Televizija Fernsehen aus Berlin јануар 1992-јул 1992. монтажер и редитељ у Музичкој редакцији.

Академија уметности Нови Сад 1992-2003. асистент на класи Интермедијалне режије проф. Бора Драшковића.

Академија уметности Нови Сад 2003-2008. доцент

Академија уметности Нови Сад 2008-2013. ванредни професор

Академија уметности Нови Сад 2013- редован професор

Позоришна представа:

Полудела локомотива Станислав Игњаци Виткијевич, Позориште младих, Нови Сад, 2009.

Одабрана филмографија:

Златни дечак (2016) Приказан на фестивалу Sport Film Festival Palermo 2016.

NS Roulette (2012) Приказан на Festivalu alternativnog filma/video-AVIFest 2012 Podgorica, CinEast Luxembourg 2012.

Журка (2004) Приказан на фестивалима Sarajevo Film Festival 2004, Zagreb Film Festival 2004, Фестивал филмског сценарија Врњачка Бања-Награда за најбољи сценарио 2005, GoEast Wiesbaden 2005, Festival du Film Serbe 2006 Paris-Награда за најбољи филм, Cinema du Sud off program Festival de Cannes 2006.

Мртви путују (2001) Приказан на фестивалу Rotterdam Film Festival 2002.

Ове ноге нису мале, многим су памет дале (1997) Приказан на фестивалу MediaWave 97 Gyog.

Добро вече (1996) Уврштен у ретроспективу видео/филмова из источне Европе под називом “Sex, Rock `n` Roll and History: (Video)films from Eastern Europe 1950-2000” 46. International Short Film Festival Oberhausen.

Очевидац (1995) Награда за најбољи експериментални филм на Фестивалу документарног и краткометражног филма у Београду 1996. Специјална награда Gazeta Wyborcza на festivalu WRO 97, Wroclaw 1997. Приказан и на фестивалима FIV 96 Buenos Aires i Catalyst Art 96 Belfast.

Impossible – Made in Serbia II (1994) Специјална награда за видео на Фестивалу документарног и краткометражног филма у Београду 1994. Уврштен у ретроспективу видео/филмова из источне Европе под називом “Sex, Rock `n` Roll and History: (Video)films from Eastern Europe 1950-2000” 46. International Short Film Festival Oberhausen.

Последња дадаистичка представа (1992) Приказан на фестивалима OSTranenie 95, Bauhaus, Dessau и Kasseler Dokumentarfilm und Videofest 1995, Kassel.

Казна и слобода (1991) Ауторска награда као и Награда акредитованих новинара на Југословенском телевизијском фестивалу у Неуму 1991.

Prince of Chaos (1990) видео спот емитован на MTV Europe.

Изјава о ауторству

Потписани-а АЛЕКСАНДАР ДАВИЋ
број индекса 48/09

Изјављујем,

да је докторска дисертација / докторски уметнички пројекат под насловом

ПОЗОРИШТЕ ИНТЕГРИСАНИХ МЕДИЈА

- резултат сопственог истраживачког / уметничког истраживачког рада,
- да предложена докторска теза / докторски уметнички пројекат у целини ни у деловима није била / био предложена / предложен за добијање било које дипломе према студијским програмима других факултета,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 20. 04. 2017.

A. David

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитет уметности у Београду да у Дигитални репозиторијум Универзитета уметности унесе моју докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат под називом:

ПОВОРИШТЕ ИНТЕГРИСАНИХ МЕДИЈА

која / и је моје ауторско дело.

Докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат предао / ла сам у електронском формату погодном за трајно депоновање.

У Београду, 20.04.2017.

Потпис докторанда

A. Zekic

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације / докторског уметничког пројекта

Име и презиме аутора АЛЕКСАНДАР РАВИЋ

Број индекса А8/09

Докторски студијски програм ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ - ВИШЕМЕДИЈСКА УМЕТ.

Наслов докторске дисертације / докторског уметничког пројекта

ПОЗОРИШТЕ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИХ МЕДИЈА

Ментор ДР ИВАН ПРАВАЊИЋ, ВАНР. ПРОФ.

Коментор: _____

Потписани (име и презиме аутора) АЛЕКСАНДАР РАВИЋ

изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације / докторског уметничког пројекта истоветна електронској верзији коју сам предао за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета уметности у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука / доктора уметности, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета уметности Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 20.04.2017.

