

www.piron.culturecenter-su.org

**БРОЙ # 23 / 2023 / БРОЙ 23. МОДАЛНОСТИ НА ПОВЕСТВОВАНИЕТО (НОВА
НАРАТОЛОГИЯ II)**

URL: https://piron.culturecenter-su.org/wp-content/uploads/2023/10/Janet-Murray_From-Additive-to-Expressive-Form.pdf

От прибавяща към експресивна форма

Джанет Мъри

Преведеният тук откъс е направен по: Murray, Janet. “Chapter 3. From Additive to Expressive Form”.
In: *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*. The Free Press: 2016, pp. 68–90.

Превод от английски език: **Еньо Стоянов**.

Отвъд „мултимедията“

Рождената дата на киното отдавна е свързвана с една определена вечер: 28 декември 1895 година. Както твърди легендата, група парижани били събрани в затъмненото мазе на „Гран Кафе“ на Булевард де Капуцини, когато много реалистичен образ на мощен локомотив започнал да се движи неумолимо и изумително към тях. Настъпил момент на парализиращ ужас, след което публиката побягнала с писъци от стаята, сякаш поради страх да не бъде смазана от действителен влак. Този несъмнено преувеличен разказ е базиран на действително събитие – първото публично излъчване на група късометражни филми, в която е „Пристигането на един влак на гара Ла Сиота“ на братя Люмиер, които (подобно на Едисън в Америка) току-що са изобрели надеждна форма на фотографиране на движещ се образ и прожекция. Киноизследователите напоследък поставят под съмнение дали тълпата от търсачи на новости наистина се е паникьосала¹. Вероятно едва по-късни разказвачи са въобразили първият прожектиран филмов образ, новата атракция от 1895 година, като натоварен с огромната емоционална сила на множеството вълнуващи филми, които ще го последват. Легендата за парижкото кафе днес ни носи удовлетворение, защото погрешно смесва появата на технология за представяне с появата на нов художествен посредник, сякаш единствено производството на камерата ни е дало киното.

Както и в случая с печатната преса, изобретяването на камерата води до период на своеобразни инкунабули, на „филми в люлка“. През първите три десетилетия на XX век филмовите производители колективно изобретяват посредника, като изнамират всички главни елементи на филмовия разказ, включително близкия план, сцената на преследване и стандартната филмова продължителност. Ключово за това развитие е овладяването на уникалните физически свойства на филма: начинът, по който може да се движи камерата; начинът, по който може да се отваря, затваря и променя фокуса на обектива; начинът, по който целулоидът обработва светлина; начинът, по който филмовата лента може да се реже и слепва отново. Чрез агресивни изпробвания и използване на тези физически свойства,

¹ Френското заглавие на филма е *L'arrivée d'un train à La Ciotat*. Филмът се обсъжда в повечето киночитанки (напр. Mast and Kavin, *A Short History of the Movies*, 22, и Cook, *A History of Narrative Film*, 11), като публиката понякога е описвана като „залегнала“, а понякога като „хукнала“. Томас Гънинг в „Естетика на изумлението“ разглежда историческите свидетелства за рецепцията на филма и заключава, че публиката не приема пристигането на влака като реално събитие, а по-скоро като „атракция“, нов и очарователен вид театрална илюзия.

филмовите производители превръщат технологията от просто средство за запис в експресивен посредник.

Повествователните филми първоначално наричали фотопиеси, защото ги мислели просто за прибавяща художествена форма (фотография плюс театър), създавана чрез насочване на камерата към подобен на сцена декор. Фотопиесите дават път на филми, когато кинопроизводителите се научили, например, да изграждат съспенс чрез монтиране на две отделни действия (детето в горящата сграда и пожарникарят, идващ на помощ); да създават характер и настроение чрез визуални средства (заплашителният злодей с подсветка и видим от долен ракурс); да ползват монтаж на откъснати кадри за изграждане на по-голямо действие (наближаващото клане, видимо в линията на маршируващи войници, уплашеното лице на старец, бебешка количка, клатушкаща се на ръба на каменно стълбище). След трийсет години динамично изнамиране, филмите завладяват света с такава убедителна мощ и започват да разказват толкова съгласувани и вълнуващи истории, че някои критици страстно се противопоставят на прибавянето на звук и цвят като излишни разсейвания.

Днес, сто години след появата на кинокамерата, е налице появата на модерния компютър, способен да се върже към глобалния интернет, да обработва текст, образи, звук и движещи се картини и да контролира както дисплей на лаптоп, така и стометров екран. Можем ли да си въобразим бъдещето на електронното повествование по-лесно, отколкото съвременниците на Гутенберг са могли да си въобразят „Война и мир“ или парижките търсачи на новости от 1895 година – „Точно по пладне“?

Един от уроците, които можем да научим от историята на филма е, че формулировки на прибавяне като „фотопиеса“ или съвременния термин-шапка „мултимедия“ са свидетелства, че посредникът е в ранна фаза на развитие и все още зависи от формати, извлечени от по-ранни технологии, вместо да използва собствената си експресивна сила. Днес това мислене в термини на производност се вижда в идеята за киберпространството като място, където да гледаме печатни „страници“ или „клипове“ с видео, както и за CD-ROM като „разширени книги“. Еквивалентът на филмираната пиеса от началото на XX век днес е мултимедийният лексикон (на CD-ROM или като сайт в световната мрежа), който се възползва от новостта на компютърния достъп, без да употребява присъщите му характеристики.

Например, една ранна версия на уебсериал за група приятели, които живеят в Ню Йорк, предлага страници на дневник, съставени от текст и снимки със сексуални намеци. Изобилната словесност на дневника ни кара постоянно да отмятаме екраните в нетърпеливо очакване нещо да се случи в разказваната история или поне нещо да правим, например, да щракнем на хипервръзка, за да получим нещо ново. Всъщност в дневника има бутони за щракване, но вместо да дават нова информация, те само ни позволяват да чуем (след забавяне за сваляне на звуковия клип и за инсталиране на необходимия софтуер за неговото пускане, ако все още нямаме такъв) актьорите, произнасящи същите реплики, които виждаме на екрана. Звуковите откъси в най-добрия случай са забавни новости, а в най-лошия работят като множество малки извинения за ограниченията на печатния текст. Също както заснетите пиеси на ранните кинопроизводители са били по-безинтересни от театър на живо, тази ранна уебсапунка непрекъснато ни напомня колко по-безжизнена е в сравнение с любовните романи и телевизионните драми, от които черпи вдъхновение.

Една по-обиграна в дигитално отношение сапунка би използвала архивиращата функция на компютъра, за да “посоли“ новия епизод всеки ден с алюзии (във формата на горещи хипервръзки) към вълнуващи предишни издания. Нашето щракане тогава би било мотивирано не от любопитство относно медийните обекти (покажи ми видеоклип), а от любопитство относно сюжета (защо тя казва това за него?). Така компютърната презентация ще позволява удоволствия, непостижими за телевизионната сапунка. Например, можем да следим определена привлекателна сюжетна линия и да пренебрегваме съпътстващите сюжетни линии, които може да ни подлудяват; или можем да се включим по всяко време в историята и да преглеждаме важни отминали събития в цялото им драматично богатство. Вместо да използва аудио редувантно за изпълнение на реплики от запис в дневник, една обиграна уебсапунка би могла да осигури аудио като интегрална част от сюжета – може би като запис от подслушвателно устройство на заплаха за убийство или политически договорки, или като телефонно обаждане, което носи информация за скрита романтична връзка.

Някои уебсериали вече използват подобни техники и несъмнено след време всички ще го правят. Тяхното възприемане е част от неизбежния процес на оттегляне от форматите на по-старите медии и насочване към нови конвенции с цел удовлетворяване на желанията, пробудени от дигиталната среда. В момента сме въввлечени в хиляди подобни открития във

всички поджанрове на електронните повествования, които ще доведат до развитие на повествователни удоволствия, присъщи на самото киберпространство. Така че, ако искаме да погледнем отвъд настоящия хоризонт на мултимедийни лексикони, е важно първо да идентифицираме съществените свойства на дигиталните среди, т.е. свойствата, сравними с вариативността на обектива, подвижността на камерата и монтируемостта на лентата, които да определят отличителната сила и форма на зрялото електронно повествователно изкуство.

ELIZA оживява

Много преди появата на мултимедията един момент в историята на компютрите демонстрира със стряскаща непосредственост неговата сила да представя и показва, сходна с това, което влакът на братята Люмиер прави за кинокамерата. Това е прочутият, но често погрешно разбран момент, в който е създаден първия напълно основан на компютър персонаж.

През 1966 година Джоузеф Уайценбаум, професор по компютърни науки в Масачузетския технологичен институт (МТИ), създава като експеримент по обработка на естествени езици компютърна програма, наречена ELIZA, която поддържа разговор, като отговаря на напечатани твърдения с принтирани думи. Тъй като това става преди употребата на компютърни екрани да стане широко разпространена, програмата използва форма на телетипно устройство, свързано с една от компютърни мрежи с разделено време. Резултиращата персона, Илайза, е на роджериански терапевт, от типа лекари, които отговарят на притесненията на пациентите, като им ги повтарят без интерпретация. Тя също така демонстрира тясно фройдистки интерес към теми като секс и семейството. В научен доклад, описващ програмата, Уайценбаум включва следния забележително съгласуван примерен разговор:

Пациент: Е, приятелят ми ме накара да дойда тук.

Илайза: ВАШИЯТ ПРИЯТЕЛЯ ВИ НАКАРА ДА ДОЙДЕТЕ ТУК.

Пациент: Той казва, че през повечето време съм депресирана.

Илайза: СЪЖАЛЯВАМ ДА ЧУЯ, ЧЕ СТЕ ДЕПРЕСИРАНА.

Пациент: Вярно е. Нещастна съм.

Илайза: МИСЛИТЕ ЛИ, ЧЕ ИДВАНЕТО ВИ ТУК ЩЕ ВИ ПОМОГНЕ ДА ПРЕСТАНЕТЕ ДА СТЕ НЕЩАСТНА?

Пациент: Имам нужда от помощ, това изглежда доста ясно.

Илайза: ОТ КАКВО ЗНАЧЕНИЕ ЗА ВАС БИ БИЛО ТОВА ДА ПОЛУЧИТЕ МАЛКО ПОМОЩ?

Пациент: Може би ще се науча как да се разбирам с майка си.

Илайза: КАЖЕТЕ МИ ПОВЕЧЕ ЗА ВАШЕТО СЕМЕЙСТВО.²

Илайза се оказва удивително убедителна. Скоро започва да се разпространява легенда за създаването ѝ, основана на инцидент, свързан с изследовател от мозъчен тръст в Кеймбридж, който оставил ранна версия на ELIZA да работи на неговия компютър и която вицепрезидентът на компанията решил, че изписва съобщения, предавани от дома на негов колега. (Също както историята за влака на братя Люмиер е общо място във филмовата история, така и историята за Илайза се появява в няколко версии в много учебници и лекции по компютърни науки, често разказана сякаш се е случила със самия Уайценбаум.)
Разговорът се състои в девет часа в неделя сутрин:

Вицепрезидент: Мислите ли, че мога да ползвам компютъра тази сутрин?

Телетип: ЗАЩО ПИТАТЕ?

Вицепрезидент: Може би ще мога да направя няколко допълнителни продажби на телкомп (компютърна система).

Телетип: ЗАЩО НЕ СТЕ СИГУРЕН?

Вицепрезидент: Вероятните ми клиенти никога не са виждали демонстрация на системата.

Телетип: ТОВА ИМА ЛИ ГОЛЯМО ЗНАЧЕНИЕ ЗА ВАС?

Вицепрезидент: Разбира се, че има.

Телетип: ЗВУЧИТЕ МНОГО УВЕРЕН В ТОВА.

Вицепрезидент: Това е абсурдно.

Телетип: КАКО ИМАТЕ ПРЕДВИД, КАТО КАЗВАТЕ, ЧЕ ТОВА Е АБСУРДНО?

Вицепрезидент: Има ли причина да не мога да ползвам компютъра сега?

Телетип: РАЗКАЖЕТЕ МИ ПОВЕЧЕ ЗА ВЕРОЯТНИТЕ КЛИЕНТИ.

Вицепрезидент: Моля, наберете ме на номер 491-1850

Но тъй като вицепрезидентът забравя да въведе точка в края на последното изречение, машината не му отговаря. Разгневен, той звъни на колегата си по телефона, което води до следната размяна на реплики:

Вицепрезидент: Защо се държите толкова нахално с мен?

² Weizenbaum, "ELIZA, 36"

Учен: Какво имате предвид, как така се държа нахално с Вас? (Изблик на ярост)³

Историята се е превърнала в легенда, защото дава отдушник на тревогата, породена от страха, че Уайценбаум е отишъл твърде далеч, че е създал същество, което толкова прилича на действителна личност, че не бихме могли да разпознаем кога говорим с компютър и кога – с човешко същество. Доста сходна ситуация със страха, че хората могат да съберат филмовите образи с реалния свят.

Илайза е убедителна не само в разговорите на живо; тя се оказва забележително успешна в поддържането на ролята си на терапевт. За учудване на Уайценбаум, широк набор от хора, включително собствената му секретарка, „молят да им се позволи да разговарят със системата в частна обстановка и след известно време разговор с нея, настояват, въпреки обясненията [на Уайценбаум], че машината наистина ги разбира“.⁴ Дори опитни потребители, „които знаят много добре, че разговарят с машина, скоро забравят този факт, също както зрителите в театъра, увлечени във фикцията, скоро забравят, че действието, на което са свидетели, не е „реално“ (с. 189). Уайценбаум се бил заел да направи хитроумна компютърна програма, но неусетно създал убедителен персонаж. Той толкова се притеснил от това, че написал цяла книга с предупреждения относно опасността да се приписва човешка мисъл на машини.

Без помощ от графика или видео, простите текстови изказвания на Илайза се преживявали като идващи от същество, което присъства непосредствено в този момент. Каква сила за представяне позволява на компютъра да ѝ даде живот по толкова завладяващ начин?

Четири същностни свойства на дигиталните среди

Когато спрем да гледаме на компютъра като на мултимедийна телефонна връзка, можем да разпознаем неговите четири принципни свойства, които поотделно и заедно го

³ Ученият бил Даниел Г. Боброу, който по това време работел за изследователската фирма Болт Беранек и Нюман (ББН). Разказът на Боброу за случката е публикуван през 1968 година в декемврийския брой на вестник SIGART (издание на Групата по специални интереси към изкуството към Асоциацията за компютърни машини) и е препечатана в McCorduck, *Machines Who Think*, 225, и без препратка в Boden, *Artificial Intelligence and Natural Man*. В продължение на много години историята се разказва МТИ по време на курсове по компютърни науки сякаш тя се е случила на самия Уайценбаум.

⁴ Weizenbaum, *Computer Power and Human Reason*, 189.

превръщат в мощно средство за литературно творчество. Дигиталните среди са процедурни, партиципаторни, пространствени и енциклопедични. Първите две свойства изграждат онова, което имаме предвид под смътно използваната дума *интарктивно*; другите две свойства помагат за това дигиталните творения да изглеждат изследваеми и екстензивни като действителния свят и с това изграждат по-голямата част от онова, което имаме предвид, когато казваме, че киберпространството е *увлекателно*.

Дигиталните среди са процедурни

Илайза оживява чрез процедурната сила на компютъра, чрез неговата определяща способност да изпълнява серии от правила. Учудващо е колко често забравяме, че новият дигитален посредник е същностно процедурен. Въпреки че говорим за информационна магистрала и за билбордове в киберпространството, всъщност компютърът не е в основата си кабел или пътека, а *двигател*. Той е проектиран не да пренася статична информация, а да възплава сложни, обусловени поведения. Да си компютърен учен значи да мислиш в термините на алгоритми и евристика, т.е. непрестанно да идентифицираш точните и общи правила на поведение, които описват всеки процес, от водене на ведомост до пилотиране на самолет.

Уайценбаум се явява най-ранният и вероятно все още водещият литературен творец в компютърния медиум, защото толкова успешно прилага процедурно мислене към поведението на психотерапевта в клинично интервю. Тъкмо хитроумието на правилата на Уайценбаум създава илюзията, че Илайза разбира онова, което ѝ казват и което ги скланя да продължават разговора. Например, ако потребителят каже „Всички ми се смеят“, програмата може да приложи правилото, което се отнася до *мен* твърдения и да резонира с реплика като „Казваш, че всички ти се смеят.“ Това общо правило моделира неутралността на роджериански терапевт, който отразява твърденията на пациента, без да ги съди. Или, дори по-хитроумно, програмата може да избере специфичното правило за думата *всеки* и да отговори: „За кого по-точно си мислиш?“

Уайценбаум гарантира програмата да избере по-специфичния отговор, като написва правило, което дава на *всеки* по-висок приоритет като „ключова дума“ от *мен*. Езикова обработка на Илайза не включва представяне на синтаксис или смисъл. През повечето време Илайза просто слуша за ключови думи като *всеки* или *депресиран*, или *баща*. Въпреки това

тя е по-убедителна от много програми с много по-подробна представяне на езиковата структура. Нейната правдоподобност е резултат от сръчността на Уайценбаум при формулирането на дискурсивни правила, основани на начините, по които би се държал терапевт.

Илайза не е неутрален процедурен модел, а комична интерпретация. Също както актьор може да използва грим, за да подчертае голям нос или глуповат вид, Уайценбаум използва процедурна нотация, за да придаде пародиен акцент на някои познати абсурдности на самата терапия. Като всеки класически тип, Илайза е предвидима по незабавно разпознаваем и пикантен за нас начин. Тя е наследник на лекаря от водевила, който изпортва прегледа, на комичния глупак, чиято роля е да недоразбере какво се случва около него, както и на приятно повторителните плоски персонажи при Дикенс, които възпроизвеждат едни и същи слогани и поведения всеки път, щом ги видим („Никога няма да изоставя господин Микобър“, припява съпругата на помпозния неудачник в „Дейвид Копърфийлд“).⁵ Самите ригидности на компютъра са използвани за комичен ефект, защото те отразяват ригидностите на определени психотерапевтични методологии. Шегата е за сметка на терапевтите.

Като отразява изкуствените ограничения на терапевтичното говорене, Илайза ги прави нелепи. Вземете, например, следния разговор:

Илайза: Кажете ми повече за Вашето семейство.

Пациент: Майка ми се държи много майчински.

Илайза: Кой друг във Вашето семейство се държи майчински?

Пациент: Аз се държа много майчински.

Илайза: Дали дойдохте при мен, защото се държите много майчински?

Пациент: Имате нужда от майка?

Илайза: Обсъждаме Вас, а не мен.⁶

Илайза отразява обратно всяко твърдение по модела „Аз съм Х“ с формулировка като „Дали дойдохте при мен, защото сте Х?“ Тук пациентът отговаря на това предположение, като игриво предизвиква терапевта. Но Илайза задейства правилото за *ти* въпроси,

⁵ В „Аспекти на романа“ (с. 42) Е. М. Форстър използва мисиз Микобър като пример за чист плосък фикционален персонаж, който никога няма да надрасне своето описание от едно изречение. Неговото разграничение между плоски и окръглени персонажи обсъждам в глава 8.

⁶ Това е нередактирана извадка от един от собствените ми разговори с Илайза на персонален компютър, първоначално публикуван в Murray, “Anatomy of a New Medium.”

пренасочвайки разговора обратно към пациента, както би направил всеки добре обучен терапевт. Поставени заедно, тези две правила създават съгласуван драматичен диалог с шеговита поанта. Подобни диалози лесно се генерират и е просто неустойимо да пробваш да ги постигнеш. Те се свеждат до своеобразен съавторски написан комедиен скеч. Вече малцина биха възприемали Илайза като реален психотерапевт.⁷ Но като партньор в импровизация Илайза продължава да е доста популярна, на разположение е в повечето компютърни мрежи и понякога праща сметка по имейл след изтичане на сесията.

Поуката от ELIZA е, че компютърът може да е завладяващ посредник за разказване, ако можем да напишем правила за него, които да са разпознаваеми като интерпретации на света. Предизвикателството пред бъдещето е как да направим подобно писане на правила достъпно за писателите така, както е достъпна музикалната нотация за композиторите.

Дигиталните среди са партиципаторни

Енергията, с която хората влизат в диалог с Илайза, е също така свидетелство и за второто ядрено свойство на компютъра: неговата партиципаторна организация. Процедурните среди са привлекателни за нас не само защото проявяват генерирано от правила поведение, а и защото ние можем да причиняваме поведението им. Те реагират на входящата от нас информация. Също както основното репрезентационно свойство на кинокамерата и прожектора е фотографското показване на действие във времето, основното репрезентационно свойство на компютъра е кодифицираното показване на поведения в реакция. Тъкмо това най-често имаме предвид, когато казваме, че компютрите са *интерактивни*. Имаме предвид това, че те създават среда, която е едновременно процедурна и партиципаторна.

Реактивността на Илайза е ограничена от слабото ѝ разбиране на езика, което я прави склонна на безсмислени изказвания. Нейните непосредствени наследници съответно са най-вече в изследователските среди. На друга група компютърни учени от МТИ се пада да разработят фикционална вселена, която по-стегнато структурира партиципацията и води до по-удържано внимание на потребителите.

⁷ Шери Търкъл (*Life on the Screen*, 120-23) съобщава за потребител, който намира полза от автоматичния терапевт DEPRESSION 2.0, въпреки че не бърка програмата с действителен човек. Но „чатботът“ Джулия, обсъден в глава 8, често бива бъркан с човешко същество.

Няколко години след изобретяването на ELIZA, изследователите в Лабораторията по компютърни науки към МТИ произвеждат много популярна история с компютърна основа, приключенската игра „Зорк“, която е базирана на настолната игра „Тъмници и дракони“.⁸ В „Зорк“ компютърът играе ролята на господар на тъмницата, като предлага невидим пейзаж, който да служи за игрална дъска и като съобщава на играчите ефектите от техните действия. Във фантастичния свят на „Зорк“, играчите се движат през стаите в тъмницата, като въвеждат команди за навигация (север, юг, изток, запад, нагоре, надолу), търсят обекти, които се поддават на манипулиране (чрез въвеждане на подходящи команди като „прочети книга“, „вземи меч“, „изпий отвара“), решават гатанки и се бият със зли тролове. Играта (която, подобно на ELIZA, е все още популярна сред университетските мрежи) започва така:

Добре дошли в Зорк.

Западно от Къща.

Намираш се на открито поле, западно от голяма бяла къща с преградена входна врата. Там има малка пощенска кутия.

Потребител> Тръгни на север.

Северно от Къща.

Изправен си пред северната страна на бяла къща. Тук няма врата и всички прозорци са преградени.

Потребител> Изток

Зад Къща.

Намираш се зад бялата къща. В един от ъглите на къщата има малък прозорец, който е леко открехнат.

Потребител> Отвори прозореца.

С огромно усилие отваряш прозореца достатъчно широко, за да може да се влезе през него.

Потребител> Влез вътре.

⁸ „Зорк“ не е първата приключенска игра за компютър. Тази чест се пада на „Приключение“. Създаването на компютърни пъзели започва през 1972 година, когато с помощта на програмния език Фортран Уилям Кроутър начертава пещера, която е изследвал. През 1976 г. Дон Уудс, изследовател от Лабораторията за изкуствен интелект към Станфорд, разгръща пещерняшката игра на Кроутър с фикционални елементи, почерпени от Толкин. Тази версия все още е написана на Фортран, но е преведена и на компютърния език С и е инсталирана на операционни системи Юникс в изследователски лаборатории из цялата страна. „Приключение“ установява основния формат на търсене на съкровище, в който потребителят се движи из виртуалното пространство (Колосалната пещера от оригинала) и се бори с нападатели, като изписва команди и получава описание на събития в отговор. „Зорк“ е ентузиазирани отговор на въодушевлението от „Приключение“. Виж Lebling, Blank, and Anderson, “Zork: A Computerized Fantasy Simulation Game,” 51-59, за описание на това как „Зорк“ е усъвършенствана спрямо „Приключение“ поради използването на силите на MDL, наследник на LISP. Виж Niez and Holland, “Interactive Fiction”, първата статия, която разглежда приключенските игри като литературен жанр. Виж Pinsky за описание на *Умствено колело*, литературно амбициозната употреба от страна на поета на рамките на „Приключение“/„Зорк“ за създаване на фантастичен свят.

Кухня.

Намираш се в кухнята на бялата къща. Една маса изглежда сякаш неотдавна е била използвана за приготвяне на храна.

Коридор води на запад, а едно тъмно стълбище води нагоре. На изток има малък прозорец, който е отворен. На масата има изпъната бяла торба, която мирише на люти чушки.

На масата има бутилка.

Стъклената бутилка съдържа:

Известно количество вода.

В направата на фантастичен свят, който да реагира на въведени команди, програмистите отчасти изразяват своята радост от все по-реактивните компютърни среди на тяхно разположение. Преди 70-те година на XX век сложното програмиране се правело чрез писане на набор от команди върху парче хартия, после те се прехвърляли върху перфокарти, купчината карти се носели до мейнфрейм компютър (в некомфортно студена стая, предназначена да предпазва машините от прегряване), откъдето, много по-късно, тромаво изниквала хартиена разпечатка. Само един човек е можел да ползва машината в даден момент. Когато програмата неочаквано прекъснала (което ставало често), изходящото се състояло от „разтоварване на ядрото“ – дълга серия от нули и единици, подредени в единства от осем цифри, които показвали как е изглеждал всеки бит и байт в компютърната памет в момента, в който компютърът е прекъснал работата си. Процесът на отстраняване на грешки в програми в тази среда бил продължителен и досаден.

В средата на 60-те години на XX век изследователските лаборатории започват да разработват актуалната компютърна среда на устройства за дисплей и клавиатура (първоначално телекс машина), свързана с мрежа за разделяне на времето, което позволява на програмистите да подават входяща информация директно на работеща програма и да получават отговор. Също така те започват широко да използват програмни езици, които по-скоро се интерпретират, отколкото да се компилират. Целият програмен код, написан на езици от високо ниво (с команди като „Ако $a = 1$, тогава принтирай файла“), трябва да се преведе в инструкции на машинен език (с команди, които изглеждат доста сходно със суровите нули и единици на самите битове) или от компилатор, или от програма интерпретатор. Компилирането на код, преди да го пуснеш да работи, е като да напишеш книга и да наемеш някой да я преведе за твоите читатели. Използването на интерпретатор се равнява на това да изнасяш реч със симултанен превод. Това осигурява по-директна

обратна връзка от машината и по-бърз цикъл от проба, редакция и повторна проба. Специфичният програмен език, на който са написани ELIZA и „Зорк“, LISP („език за обработка на списъци“) е разработен от МТИ през 50-те години на XX век за изкуствен интелект. Работата на LISP в система за разделяне на време означава, че неговият динамичен „интерпретатор“ може незабавно да „върне оценка“ на всякакво кодирано твърдение, което си въвел, също както калкулаторът връща сбора на две числа. Резултатът е по-разговорна структура между програмист и програма, диалог, в който програмистът може да тества по една функция във всеки момент и незабавно да получава смайващо неподходящи или вълнуващо правилни отговори. И ELIZA, и „Зорк“ отразяват това наскоро оживено партньорство.

Докато ELIZA улавя разговорната същност на отношението между програмист и машина, „Зорк“ трансформира интелектуалното предизвикателство и фрустрациите в програмирането в илюзията за героична мисия, пълна с вражески тролове, подлудяващи задънени улици, озадачаващи гатанки и награди за усърдието в решаване на проблеми. ELIZA се съсредоточава върху хитроумието на създадения от машината свят, а „Зорк“ – върху преживяването на участника, авантюриста наред тази хитроумна система от правила. „Зорк“ е изграден така, че да осигури на играча възможности за взимане на решения и драматично да задейства резултатите от тези решения. Ако не вземеш лампата, няма да видиш какво има в мазето и тогава гарантирано ще бъдеш изяден от гру. Но лампата не е достатъчна. Ако не вземеш вода със себе си, ще умреш от жажда. Но ако отпиеш от погрешната вода, ще се отровиш. Ако не вземеш оръжия, няма да има с какво да се биеш с троловете. Но ако вземеш твърде много обекти, няма да можеш да изнесеш съкровището, когато го намериш. За да успееш, трябва да оркестрираш действията си внимателно и да се учиш чрез многократни проби и грешки. В ранните версии няма начин да се запази напредъка в играта посред нея и съответно грешката означава да повториш цялата правилна процедура от самото начало. Компютърът посвоему програмира играча.

Част от удоволствието на участника в „Зорк“ идва от изпробването на границите на онова, на което програмата реагира и създателите на играта се гордеят с това, че са предвидили дори напълно неподходящи действия. Например, ако напишеш „изяж буй“ когато буй се носи покрай теб по време на пътешествието ти по замръзнала река в магическа лодка, тогава играта ще обяви, че тя го е взела и ще добави „Не мисля, че червеният буй ще

ти понесе“. Ако напишеш „убий трол с вестник“, тя ще отговори „Атакуването на трол с вестник е безразсъдно“. Програмистите са генерирали подобни хитроумни отговори не като мислят за всяко възможно действие поотделно, а като мислят в термините на общи категории, като оръжия и храни. Направили са програмната функция, свързана с командните думи *изяж* и *убий*, да проверява за подходящ обект въведената от играча команда; нарушаването на категорията отключва един от тези саркастични шаблони, като името на неподходящия обект се запълва в него.

Тъй като програмистите на LISP са сред първите, които практикуват онова, което днес се нарича обектно ориентиран софтуерен дизайн, те са добре подготвени да създадат магическо място като света на „Зорк“. Т.е., естествено им идва да създават виртуални обекти като мечове или бутилки, защото използват програмен език, който прави особено лесно дефинирането на нови обекти и категории от обекти, всеки със собствени свойства и процедури. Програмистите също така използват програмен конструкт, известен като „демон“, за да направят някои неща да се случват автоматично, без експлицитно действие от страна на играча. Например в „Зорк“ магическият меч започва да свети, когато наоколо има опасност, потайният крадец се появява и изчезва по своя воля, а тролът борец напада авантюриста в непредвидими моменти. Програмистите също така са подготвени от изследвания върху автомати да следят състоянието на играта, което им позволява да се досещат за контекста на команди, които иначе биха били двусмислени. Например, ако играчът въведе „атака“, програмата проверява за злодей наблизо и за оръжие; ако са налице две оръжия, тя пита кое от двете играчът иска да използва. Тези техники, заети от дизайна на симулации и работа по изкуствен интелект, позволяват на програмния екип на „Зорк“ да създаде динамична фикционална вселена.

За разлика от това, по-конвенционалните програмисти от 70те години на XX век все още мислят в термини на разклоняващи се дървета, фиксирани подпрограми и еднообразни структури на данни, които сочат назад към ранното разбиране за компютъра като средство за кодиране на информация изцяло във формата на решения да/не. Всъщност по-голямата част от интерактивните наративи, писани днес, все още следват проста структура на разклонения, която ограничава изборите на потребителя до селекция измежду алтернативи от фиксирано меню от някакъв вид. Стаите в тъмницата на „Зорк“ формират структура от разклонения, но всеки от магическите обекти в нея се държи според собствен набор от

правила. И на потребителя се дава репертоар от възможни поведения, които поощряват чувството за изобретателно сътрудничество. Програмистите на „Зорк“ откриват процедурна технология за създаване на очарование.

Компанията, която те създават, Инфоком, все още е на почит сред играчите, въпреки че отдавна не съществува. Много почитатели приписват изпълненото с въображение превъзходство на игрите на Инфоком на доминирането на текст спрямо графика, също както носталгичните радиопочитатели предпочитат незрими „театър на въображението“ пред телевизията. Но въпреки че писането в игрите на компанията е умело, не то е истинската тайна на успеха на Инфоком. Онова, което прави игрите им отличителни, е сложното изчислително мислене, към което прибегват програмистите при оформянето на набор от възможни интеракции.

Поуката от „Зорк“ е, че първата стъпка в направата на примамлив повествователен свят е да изградят сценарий за потребителя. Приключенският формат на „Гъмници и дракони“ осигурява подходящ репертоар от действия, които играчите може да се очаква да знаят, преди да влязат в програмата. Фантастичната средата осигурява на потребителя позната роля и прави възможно програмистите да очакват определени поведения от него. Като използват тези литературни и игрови конвенции, за да ограничат поведенията на играчите до драматично подходящ, но краен набор от команди, дизайнерите могат да посветят творческите си сили на това да направят виртуалния свят колкото се може по-реагиращ на всяка възможно комбинация от тези команди. Но ако ключът за изграждането на въздействащ разказ в партиципаторен посредник е в създаване на сценарий за потребителя, предизвикателството пред бъдещето е да се изобретят сценарии, които са достатъчно формулни, за да може лесно да се схващат и да се реагира на тях, но да са и достатъчно гъвкави, за да уловят по-широк обхват от човешко поведение от търсене на съкровища и сеч на тролове.

Дигиталните среди са пространствени

Новите дигитални среди са характерни с тяхната сила да представят годно за навигация пространство. Линеините медии като книгите и филмите могат да изобразяват пространство или чрез словесно описание, или с образ, но само дигиталните среди могат да представят пространство, през което можем да се движим. Отново можем да погледнем към

70-те години на XX век като периода, в който това пространствено свойство става видимо. В Херох PARC (Изследователски център Пало Алто) група визионери създават първия графичен потребителски интерфейс, образът на работен плот, изпълнен с папки с файлове, който понастоящем е световния стандарт за управление на компютърни файлове. Изобретателите в Атари създават първите графично основани игри, първо „Понг“, а след това „ПакМан“, които утвърждават компютъра като пространствена игрална дъска и подготвят почвата за днешните видеоигри и CD-ROM. Архитектурната машинна група към МТИ, водена от Никълъс Негропonte, създава първата „сурогатна система за пътуване“, като изработва „филмова карта“ на Аспън, Колорадо, фотографски запис на града, който може да се „прекоси“ на компютъра (всяко натискане на клавишите със стрелки или щракване с мишката указва стъпка напред) като симулация на действително посещение. Това са важни стъпки в посока на съвременната дигитална среда, както и успоредното разрастване на ARPANET (Мрежа на агенция за напреднали изследователски проекти), предходника на интернет, финансиран от департамента на отбраната на САЩ, картографиращ виртуално пространство, което става все по-реално за неговите потребители. Разпознаваме плода на тези развития в нашата концептуализация на дигиталната област като „киберпространство“, среда със своя география, в която преживяваме промяната на документите по нашия екран като посещение на далечен сайт в световната мрежа.

Въпреки че това пространствено свойство е широко използвано в графични приложения, то всъщност е независимо от способността на компютъра да показва карти, картини и дори триизмерни модели. Пространственото свойство на компютъра възниква от интерактивния процес на навигация. Знаем, че се намираме на определено място, защото щом въведем команда (текстова или графична) с клавиатурата или мишката, екранният дисплей съответно се променя. Можем да проверим отношението на едно виртуално пространство към друго, като проследим обратно собствените си стъпки. Текстовите тъмници на „Зорк“, последователните застинали картини на острова на чародея от „Мист“, плоските светове на игрите с лабиринти на много нива, водопадът на враната, видим в шлема за виртуална реалност на Плейсхолдър, непрекъснатият триизмерен свят от съновиденията на новите видеоигри – всички те са осъществени за потребителя от процеса на навигация, който уникално принадлежи на дигиталната среда.

Нека се върнем към „Зорк“, за да видим как това навигационно създаване на пространство се поддава на драматическа въвличеност:

Потребител> Запад

Дневна.

Намираш се в дневната. На изток има врата, на запад има дървена врата със странни готически букви по нея, която изглежда закована, а в средата на стаята има голям ориенталски килим...

Потребител> Погледни под килима.

Под килима има затворен капак.

Потребител> Премести килима.

С голямо усилие килимът е преместен в единия край на стаята. След преместването му, под него се разкрива пращасалата повърхност на затворен капак.

Потребител> Отвори капака.

Капакът неохотно се отваря и разкрива разхлопано стълбище, което води в мрака.

Потребител> Слез долу.

Долу е непрогледен мрак. Вероятно е да те изяде гру. Мечът ти свети с блед син пламък.

Потребител> Запали лампата.

Лампата сега свети.

Мазе.

Намираш се в тъмно и влажно мазе с тесен коридор, който води на изток, и нисък проход на юг. На запад се намира дъното на стръмна метална рампа, по която качването е невъзможно. Капакът се затваря с трясък и ти чуваш, как някой го залоства.

Ти, като играч/потребител, си влязъл в тъмница и някой блокира изхода зад теб! Този момент е стряскащ и непосредствен като изстрел на реквизитен пистолет на театралната сцена. Не четеш просто за събитие, което се е случило в миналото, събитието се случва *сега* и, за разлика от действието на театралната сцена се случва на *теб*. Щом капакът се затръшва, единствените навигационни команди, които работят, са онези, които водят по-навътре и надълбоко в изпълнения с тролове подземен свят. Самата тъмница притежава обективна реалност, която е далеч по-конкретна от, например, затвора в бордовата игра „Монополи“ или дадена тъмница в настолната игра „Тъмници и дракони“ – и дори от тъмница в ролева игра на живо – защото думите на екрана са прозрачни като в книга. Т.е. играчът не гледа игралната дъска и игралните фигури, или към господаря на тъмницата в

„Тъмници и дракони“, който също така е и негов съученик от часа по алгебра, или който също се намира в университетската зала или на лагер в реалния свят. Компютърният екран показва разказ, който същевременно е и място. Затръшването на вратата на тъмницата зад теб (независимо дали тъмницата е описана чрез думи, или образи) е момент от преживяна драма, която е възможна само в дигитална среда.

Драматичната сила на навигацията е също така явна извън областта на приключенските игри. Например, Софи Тай, студентка в моя курс по писане на интерактивна фикция, написа поетичен монолог от първо лице за безсънна нощ. Всеки пълен с текст екран е строфа и завършва с фрагментарно изречение, което се свързва синтактично с две или повече строфи, които се достигат чрез щракване на стрелките, поставени в средата на горната, долната, лявата и дясната граница на екрана. Щракането с мишка през ума на страдащ от безсъница е като да се разхождаш из лабиринт. Има множество крайни точки в лабиринта, включително завършваща с единствената дума *заспах*, а друга е с думите *сама в тази мизерия* с бели букви на черен екран. Поемата носи удовлетворение, защото действието на движение чрез стрелките из лабиринта подражава на физическото мятане и въртене, и на зациклилото, водещо в задънени улици мислене на човек, неспособен да заспи. Движението през екраните изгражда съгласувана схема, но не може да се моделира според физическо пространство, защото движението през връзките не е непременно обратимо. Навигационното пространство на компютъра ни позволява да изразим поредица от мисли като своеобразен танц.

Амбициозния хипертекстуален роман на Стюарт Моулторп „Градина на победата“ (1992), чието заглавие е преднамерено ехо от разказа на Борхес, също е във формата на лабиринт. Подобно на дебел викториански роман, той следва множество персонажи с пресичащи се съдби по време на войната в Персийския залив. В самия център на паяжината на Моулторп е смъртта на Емили Рунбърд, войник-резервист, убита в своята казарма от вражеска ракета. Самата атака е представена чрез стряскаш образ на разрушен текст, сякаш вражески снаряд е ударил предходния текстови блок. Стигаме до този образ, като следваме непрекъснатата сюжетна линия, автоматично щракайки с мишката през екраните, сякаш обръщайки страници в книга. Разрушеният екран ни спира на място. Ефектът на преход от непрекъснатата словесност към разрушена е като анимация на удара от снаряда. Мигът, който

ни е нужен да преминем от един екран към следващ, приема върху себе си трогателна острота, която отразява внезапността на смъртта на войника.

Тези драматични моменти бележат началото на процеса на художествено откривателство. Навигирането на потребителя из виртуалното пространство е оформено като драматично задействане на сюжета. Ние сме обездвижени в тъмницата, мятаме се наоколо като страдащия от безсъние, сблъскваме се със слово, което се разрушава като място на паднала бомба. Това са първите стъпки в разплитацията се дигитален танц. Предизвикателството пред бъдещето е да се изнамери все по-грациозна хореография на навигацията, която да примами потребителя към все по-експресивни повествователни пейзажи.

Дигиталните среди са енциклопедични

Четвъртата характеристика на дигиталните среди, която изглежда обещаваща за създаването на повествование, е повече въпрос на разлика по степен, отколкото по вид. Компютрите са посредникът с най-голяма вместимост сред тези, които сме изобретили, и обещава безкрайни ресурси. Заради ефикасността при представянето на думи и цифри в дигитална форма, ние можем да съхраняваме и извличаме обратно количества информация, далеч отвъд онези, които са били възможни по-рано. С дигитални медии сме разширили човешката памет от основна единица на преносимо разпространение от 100000 думи (средния обем на книга, който съответства на около мегабайт пространство в напълно форматирания си версия) първоначално до 65000000 думи (CD-ROM от 650 мегабайта, равняващ се на 650 книги), а днес дори до 530000000 думи (5,3 гигабайта дигитален видеодиск, равняващ се на 5,300 книги), и все повече и повече. Щом минем към глобалната база данни на интернет, достъпна чрез световната мрежа от свързани компютри, ресурсите нарастват експоненциално.

Също толкова важни като тази огромната вместимост на електронните медии са енциклопедичните очаквания, които стимулират. Тъй като всяка форма на представяне мигрира в електронна форма и всички компютри на света са потенциално достъпни един за друг, можем да си представим една-единствена изчерпателна глобална библиотека от картини, филми, книги, вестници, телевизионни програми и бази данни, библиотека,

достъпна от всяка точка на планетата. Сякаш модерна версия на великата Александрийска библиотека, която е съдържала цялото знание на древния свят, е на път да се рематериализира в безкрайните простори на киберпространството. Разбира се, реалността е далеч по-хаотична и фрагментарна: свързаната в мрежата информация е често непълна или подвеждаща, практиките на търсене са често нетърпимо тромави и обезсърчаващи, а информацията, която желаем, често изглежда дразнещо недосегаема. Но щом включим компютъра и отворим уеб браузъра, всички ресурси на света изглеждат достъпни, достижими, непосредствени. Това е област, в която е лесно да си представим себе си като всезнаещи.

Енциклопедичната вместимост на компютъра и енциклопедичните очаквания, които поражда, го правят вълнуващ посредник за повествователно изкуство. Капацитетът му да представя огромни количества информация в дигитална форма може да се превърне в потенциал за твореца да предложи богатство от детайли, да представи света с размах и специфика едновременно. Подобно на целодневните рецитации във фолклорните традиции или тритомния викториански роман, неограниченият простор от гигабайти се представя на разказвача като огромна празна дъска, зовяща да се напълни с всякакъв вид живот. Той предлага на писателите възможността да разказват истории от множество гледни точки и да предлагат пресичащи се истории, които оформят гъста и широкообхватна мрежа.

Активната електронна култура на почитатели, формираща се около популярни телевизионни драматични сериали, е ранен индикатор за пригодността на дигиталните среди за повествование от епичен мащаб. Като притурка към последователното излъчване на тези сериали, интернет функционира като гигантско табло за съобщения, върху което могат да се проследяват продължителни сюжетни линии и да се съпоставят и сравняват епизоди от различни сезони. Например, уебсайтът на космическата драма „Вавилон Пет“, която има заплетен сюжет, съдържа образи на актьорския състав и сюжетни резюмета, които документират множеството преплетени истории, изобразявани в продължение на много сезони, което позволява на новодошлия да разбере големия брой персонажи и богато въображения сноп от извънземни раси, всяка от които е със своя култура и драматична история. Но не само научно-фантастични програми привличат такива интереси. Дори зрителите на популярния телевизионен сериал „Криле“ използват уебсайтове и групи за новини в интернет, за да проследяват сюжетни развития, разгръщащи се в продължение на

няколко години – като непостоянната любовна връзка на Джо и Хелън – които може да се окажат объркани по време на повторенията; те също така споделят дигитализирани клипове на любими моменти, като например комичните брачни клетви на двойката. Присъствието на такива групи влияе на тези шоута, налагайки им по-голяма последователност през по-дълги периоди от време. В миналото на подобно внимание се радваха само сериали с нишова публика като „Стар Трек“ и „Досиетата X“. Но откакто интернет се превърна в стандартно допълнение към телевизията, всички продуценти и сценаристи на програми са наясно с наличието на една по-опитна публика, която следи историята в по-големи детайли през по-продължителни периоди. От началото на 80-те години на XX век, когато Стивън Бочко въвежда множествени сюжетни линии с „Блус на Хил Стрийт“, телевизионните сериали стават все по-сложни, включват все по-голям актьорски състав и истории, завършването на които отнема от един епизод до няколко години. Някои истории остават с отворен финал след края на сериала (особено ако сценаристите на са очаквали прекратяването му). Донякъде изглежда сякаш телевизионните драми като цяло надрастват телевизионното излъчване. Да започнеш да гледаш „Вавилон Пет“ в неговия втори или трети сезон, или „Предумишлено убийство“ по средата на сезона значи незабавно да поискаш да превъртиш или върнеш лентата назад до по-ранни епизоди. Интернет обслужва тази цел, тъй като осигурява дом с по-голяма вместимост за серийните драми от онзи, който им дава телевизионната среда.

Многообразните онлайн ролеви среди, изградени в традицията на приключенските игри, използват дори по-пълноценно свойствата на компютъра, тъй като комбинират неговите пространствени, партиципаторни и процедурни елементи с енциклопедичното му покритие. Към 80-те години на XX игри като „Зорк“ се разрастват до степен да подслоняват едновременно много играчи и се превръщат в Тъмници с много потребители (MUD), които комбинират социалните удоволствия от комуникация между играчи със стандартните приключения, задвижвани от команди. В тази форма на игра през 90-те години на XX век играчите вече не са ограничени до това да навигират из предварително съществуваща тъмница, а използват прост програмен език за изграждане на собствена тъмница или лабиринт за приключения и ги свързват с тези на други играчи, като създават обекти от общи строителни материали. Самата Тъмница с много потребители е колективно творение – едновременно игра, общество и фикционално произведение – която често е основана на

определено енциклопедично фантастично пространство – например Средната земя на Толкин или XXIV век на Стар Трек. Например, в ТрекМюз, основан през 1990 г. с над две хиляди играчи, през 1995 година петстотин души се записват в неговата версия на Академията на Звездния флот, като всеки от тях е създал собствен персонаж, базиран на расите от Стар Трек. Дигиталните повествователни среди разширяват фикционалната вселена на телевизионните шоута и филми по начин, който е съвместим с каноничната версия на историята, но я персонализира за всеки от играчите.

Някои от хипертекстовите повествования успешно използват енциклопедичния обхват на компютъра за развиване на многолинейни истории, изградени от пресичането на множество сюжети. В „Градина на победата“, например, можем да следим професор радикал и неговите колеги и докторанти през същия времеви период, в който те си пресичат пътищата в класни стаи, офиси и кафенета, или да ги проследим до техните домове, за да станем свидетели на оплетения им домашен живот; можем да слушаме официалните нови от войната в Персийския залив (с помощта на преписи от CNN) или да четем писмата на Емили Рунбърд. В „Мястото“ и сходни уебсапунки можем да прочетем противоречиви разкази за едни и същи любовни афери и измами в дневниците на различните приятели. В онлайн криминалета като „Криминална история“⁹ можем да се разровим из разнородни папки с документи, включително няколко снимки от местопрестъплението, преписи от разпити и репортажи от вестници. Можем дори да изскочим напълно от историята и да се озовем в „реалния“ свят, ако проследим препратката към правата на Университета на Мисисипи върху собствения им сайт или ако открием, че името на свидетел, забелязан в компанията на побягналия заподозрян, принадлежи на действителен софтуерен инженер, чиято уебстраница няма нищо общо с фикционалното престъпление. Мрежоподобната структура на киберпространството позволява не само безкрайно разширяване на възможностите в рамките на фикционалния свят, но в контекста на световната мрежа от информация тези пресичащи се истории могат да се увият около и през нефикционални документи от реалния живот и да направят така, че границите на фикционалната вселена да изглеждат безкрайни.

Но енциклопедичната същност на посредника може да бъде и недъг. Тя поощрява многословие и безформеност у разказвачите и кара читателите/потребителите да се чудят

⁹ Crime Story, Quest Interactive Media; available at <http://www.quest.net/crime/> updated 02.02. 1997.

коя от няколко финални точки е *самият* финал и как могат да знаят дали са видели всичко, което може да се види. По-голямата част от онова, което се предава в хипертекстови формат през световната мрежа, както фикционално, така и нефикционално, е просто линейно писане с връзки към съдържанието. Дори онези документи, които са създадени експлицитно за дигитално представяне, както фикционални, така и нефикционални, често изискват твърде много излишно щракане за достигане до желаната дестинация или толкова превъртане на екрана, че читателите забравят къде са. Конвенциите за сегментиране и навигиране не са се установили достатъчно добре за хипертекста като цяло, още по-малко за повествованието. Разделянето на печатната книга на фокусирани глави е било важно условие за модерния роман; хипертекстовата фикция все още чака развитието на формални конвенции за организация, която би позволила на читателя/потребителя да проучва енциклопедичния посредник, без да бъде претоварен.

Енциклопедичният импулс и опасностите от енциклопедичните очаквания са видими и в симулационните игри. Например „СимСити“ (1987) изправя играча пред схематична картина на мястото на град край река и го/я поставя в ролята на кмет. Играчът е свободен да построи града, както той или тя иска, като прибавя към модела на екрана офис сгради, фабрики, жилища, канализационна система, електрически централи, обществен транспорт, магистрали, училища и пр. Софтуерът изчислява ефектите от всяка промяна, като използва модели, много сходни с онези на социалните науки и политиките, предназначени за изучаване на градски системи. Наистина лоши решения в „СимСити“ могат да доведат до критични вестникарски статии, обществено недоволство и дори изборна загуба. Добре построените градове просперират през много десетилетия. Заради важността на ролята в „СимСити“, кметът е по-близо до Бог, отколкото до който и да било политически лидер, и чувството на играча за всезнаещо съзнание за последиците и за всемогъщ контрол над ресурси е част от привлекателността на подобни игри.

Добре проектираните симулации като „СимСити“ позволяват различни стилове на игра. Един мой приятел, млад програмист, прекара часове в построяване на възможно най-проспериращия, изпълнен с небостъргачи, център. Когато го питах за играта, той с радост ми показва детайлните спецификации на мрежата на градското метро. Съпругата му, която също е компютърен специалист, беше подходила по различен начин. Любимият ѝ град беше широко разпростряна среда със семейни квартали, обрамчени от дървета, чието нарастващо

население я удовлетворяваше неимоверно. Тя дори лесно си представяше как децата с радост посрещат всяко новопостроено игрище. Когато осъзнаха в каква степен усилията им се разминаваха по родови белези, те се засмяха, но подчертаха, че тук има по-радикална разлика. За съпруга програмата беше удовлетворително сложен инженерен проблем, подсилващ привичното му чувство за компетентност. За съпругата това беше повествование, в което малките паради и овации на доволните ѝ граждани бяха най-запомнящите се драматични събития. Всъщност по-късните издания на играта разгръщат това повествователно свойство, като позволяват на играча да живее в по-детайлния триизмерен град, вместо просто да го манипулира отвисоко.

Както повествователните възможности, така и богоподобните наслади на симулационния формат са допълнително развити в „Цивилизация на Сид Майер“, игра, която поставя играча в ролята на лидер на цивилизация през период от много векове, докато компютърът влиза в ролята на противникови цивилизации, които се съревновават с играча за глобални ресурси и технически постижения. Подобно на „СимСити“, „Цивилизация“ позволява различни игрови стратегии и може да приюти идеалистичния търсач на социална хармония, както и играча-войн. Повествователният интерес на играта се състои в създаването на множество възможни версии на земеподобна история. Например, възможно е да изобретиш железопътния транспорт преди новата ера или да се превърнеш в непобеден Наполеон. Победата в играта е постигната или като завладееш всички други цивилизации (в този случай си възнаграден с картини на останалите лидери, които ти се мръщят), или като изпратиш двайсет хиляди души в космоса (в този случай виждаш космодрум).

Симулациите от този тип се възползват от авторитета, придаден от компютърната среда, за да изглеждат по-енциклопедично инклузивни, отколкото са в действителност. Както посочват критици, политическите предпоставки зад „СимСити“ остават скрити от играча.¹⁰ Това важи в по-малка степен за „Цивилизация на Сид Майер“, чието заглавие ни предупреждава за факта, че получаваме интерпретацията на определено лице за човешката история, а не научна формула. Играта също така експлицитно ни уведомява, че поведението на всеки от лидерите е резултат от три променливи: тяхната степен на агресивност/приятелско отношение, на експанзионизъм/перфекционизъм, и на

¹⁰ „СимСити“ е критикувана за например, предразсъдък срещу разработване на сгради със смесено предназначение и за системно отричане на расови конфликти. Виж Turtle, *Life on the Screen*, 70-73, за добро обсъждане на рисковете от скрити допускания в симулациите по принцип и в частност в „СимСити“.

милитаризъм/цивилизованост. Тъй като това са допускания, за които играчът си дава сметка, той/тя е свободен да ги приеме или отхвърли като отражение на реалния свят. Въпреки това, основната съревнователна предпоставка на играта не е подчертана като интерпретативен избор. Защо глобалното господство, а не, например, всеобщо осигуряване на жилище или образование, да определя цивилизацията, която печели играта? Защо да не се направи прекратяването на световния глад условие за победа? Защо целта на играта е да се съревноваваш с другите лидери, вместо да си сътрудничите за полза на всички цивилизации, без да застрашавате сигурността на всяка отделна страна?

В интерактивния медиум интерпретативната рамка е вградена в правилата, чрез които системата работи, и в начина, по който е оформена партиципацията. Но енциклопедичният обхват на компютъра може да ни разсее, така че да не питаме защо нещата работят по начина, по който работят, и защо се иска от нас да играем една роля, а не друга. Колкото повече повествователно съдържание поемат тези системи, толкова повече интерпретативната същност на тези структури ще става по-важна. Все още нямаме практика за разпознаване на подлежащите ценности на история с множествена форма. Трябва да се научим да разпознаваме по същия начин схемите, показани при множество преигравания на симулация, по който днес забелязваме светогледа зад едносюжетни истории. Също както днес знаем как да мислим за това какво е накарало Толстой да бутне Ана Каренина пред онзи влак или какво е накарало продуцентите на Мърфи Браун да ѝ предложат щастие като самотна майка, ние трябва да се научим да обръщаме внимание на снопа от възможности, предложени на нас, потребителите, в привидно безграничните светове на дигиталните повествования.

Дигитални структури на комплексност

Подобно на всички човешки комуникационни медии, дигиталните медии са разработени, за да осъществяват задачи, които са твърде трудни без тях. Хипертекстът и симулациите, двата най-обещаващи формата за дигитално повествование, са изобретени след Втората световна война като начини за овладяване на комплексността на нарастващите познания. Математикът Ваневар Буш формулира това в забележителната си статия от 1945 година „Както можем да мислим“ по следния начин: „Обобщаването на човешкия опит се развива с удивително темпо и средствата, които използваме за прекосяване на

произтичащия от това лабиринт, за да достигнем до временно важен предмет, са същите, които сме използвали в дните на ветроходните кораби.“¹¹

Решението на Буш е „асоциационно индексирание“ на своеобразно магическо бюро, базирано на файлове на микрофилм, решение, което той кръщава „мемекс“ и описва по следния начин:

Собственикът на мемекса, например, се интересува от произхода и свойствата на лъка и стрелата. По-точно, той изследва защо късият турски лък сякаш се оказва с предимства пред английския дълъг лък в сраженията по време на кръстоносните походи. В своя мемекс той има десетки подходящи книги и статии. Първо преглежда енциклопедия, открива интересна, но схематична статия, оставя я в прожектора. След това открива в историографско съчинение друга подходяща информация и свързва двете заедно. И така продължава, като гради пътека от много такива елементи. Понякога въвежда собствен коментар или като го свързва с основната пътека, или като го присъединява чрез странична пътека към определен елемент.... Така изгражда пътеката на своите интереси през лабиринта на материалите, които са му на разположение.

*А пътеките не се стояват.*¹²

Тази най-ранна версия на хипертекста отразява класическия американски стремеж – картографиране на пустошта, налагането на ред върху хаоса и овладяването на огромни ресурси за конкретни, практически цели. Според възгледа на Буш, безкрайната мрежа на човешкото знание е прекосим лабиринт, отворен за рационална организация.

За разлика от него Тед Нелсън, който през 60-те години на XX век изковава термина *хипертекст* и призовава за трансформация на компютрите в „литературни машини“ за свързване на цялото човешко знание, предпочита непрекосимия лабиринт. Той гледа на асоциационната организация като на модел за собственото си творческо и разсеяно съзнание, което описва като форма на „ум на колибри“.¹³ Нелсън прекарва по-голямата част от професионалния си живот в опит да създаде съвършената хипертекстуална система, която назовава с подходящото име „Ксанаду“. Той описва своите усилия като донкихотовско търсене, „налудна история – примамлива мечата на отдалечения ръб на възможното, която беше толкова добра, че не можех да я изоставя, и твърде далечна, за да я стигна през

¹¹ Bush, Vannevar. “As We May Think”. Atlantic Monthly, July 1945, 102.

¹² Ibid., 107.

¹³ Виж статията на Гари Уулф върху Нелсън и Ксанаду в *Wired*, с. 140. Нелсън взима лекарства за синдром на дефицит на вниманието, но отхвърля името на това състояние като изобретение на „шовинисти на регулярността“, като вместо това предпочита „ум на колибри“ за описание на собствения си опит. Статията на Уулф описва визионерските проникновения и обезсърчаващия процес на разработка зад дългогодишните усилия на Нелсън да създаде съвършената хипертекстуална система.

половината от моя живот“.¹⁴ Визията на Нелсън за хипертекста е близка до описанието, което дава Уилям Фокнър на романовото писане като напразно, но благородно усилие да събереш целия свят в едно изречение. Хората като Нелсън, които се наслаждават на заплетеността на хипертекста, на извиващата се мрежа, а не на ясно прокараната пътека, вероятно го възприемат като емблема на неизчерпаемостта на човешкия ум: безкрайно разклоняване на мисълта, циркулиращо из огромни бръмчащи вериги от неврони и електрони.

Привлекателността на компютърните симулации произтича от сходен опит да се представи комплексност. Три години след предложението на Буш за машината мемекс, Норберт Винер основава дисциплината системна динамика с книгата си „Кибернетика“. Винер забелязва, че всички системи, независимо дали биологични, или инженерни, имат определени общи характеристики, например преплитането на множество причинно-следствени отношения и създаването на обратни връзки за саморегулиране. Винер обръща внимание към сходството, например, между начина, по който тялото поддържа постоянна вътрешна температура, като въвежда промени (като потенето) и следи техните ефекти (като обратна връзка за температурата на кожата) и начина, по който домашният термостат поддържа зададена температура. През последните петдесет години системното мислене е прилагано към всичко, от семейната структура до жабешките гълове. Днес е обичайно да се мисли за самата земя като гигантска екосистема, както в биологичен, така и в политически смисъл.

През този период компютърът се е развил като гъвкав инструмент за моделиране на системи, които отразяват нашите идеи за това как е организиран светът. Ранните употреби на компютърните симулации са свързани с поставяне на различни стойности в постоянен модел и проработване на системата през няколко „времеви стъпки“, за да се види, например, какво би се случило с криминалната статистика след пет, десет и петнайсет години, ако полицейското присъствие се засили и цените на кокаина намалее. Тези системи работят по партидни задачи, които изплюват големи количества цифрови данни. Други, по-реактивни системи моделират динамично променящ се свят, отворен към интеракции в реално време, например симулациите на пилотски кабинни, използвани за подготовка на самолетни летци. В последните години компютърните учени са проектирали свързани в мрежа системи, които

¹⁴ Nelson, *Literary Machines*, 93.1, p. 6/6.

приличат на общество от автономни индивиди, които говорят и работят един с друг, но нямат единствен лидер или контролър.

В края на 70-те години на ХХ век проектирането на компютърни системи достига интригуващ крайъгълен камък с проста, но елегантно замислена програма, която сякаш симулира самия живот. Системата е основана на шахматна мрежа с маркери, които са бели от едната страна и черни от другата. Маркерите започват в произволна подредба и се обръщат според сноп от правила, които взимат решения според цветовете на съседите на маркера. Всеки рунд обръщане поражда още обръщане през следващия, като в крайна сметка причинява появата и движението на забележителна схема по дъската. Системата на „Играта на живота“ не се нуждае от компютър, но схемите изглеждат особено поразително на компютърния екран, който може да преходи през множество рундове много бързо.¹⁵ Въпреки че никой не би настоявал, че подобна система е жива по същия начин, по който е живо животно или растение, тя улавя едно от основните качества на живота – създаването на по-големи структури въз основа на множество по-малки ефекти. Подобни компютърни симулации са като инструменти за мислене на по-големите главоблъсканици на нашето съществуване, например как нещо толкова бездушно като протеина може да даде начало на нещо толкова сложно като съзнанието.

Т. С. Елиът използва термина *обективен корелат* за описание на начина, по който снопове от елементи в литературните произведения могат да уловят емоционалното преживяване.¹⁶ Компютърът ни позволява да създаваме обективни корелати за мислене на многото системи, в които участваме, които наблюдаваме и си въобразяваме. Правилата на изкуствената форма на живот могат да се опишат като своеобразна игра, но знанието за света, което моделът предлага, не е подобно на игра. То е поведенчески артефакт, който ни

¹⁵ „Играта на живота“ е изобретена от математика Джеймс Конуей в края на 60-те години на ХХ век и е пренесена на компютър в края на 1970-те чрез усилията на Едуард Фредкин от МТИ. За обсъждане на науката за изкуствения живот и философските въпроси, които тя поставя, виж Emmeche, *The Garden in the Machine*. За сходен преглед от психологическа гледна точка, виж Turkle, *Life on the Screen*, 150-58. Търкъл описва удивлението, което почувствала, когато за първи път видяла компютърната анимация, основана на правилата на Конуей: „Стоях сама пред екрана, гледах „Играта на живота“ и се чувствах като малко момиче на ръба на океана“ (с.155).

¹⁶ Елиът използва термина *обективен корелат* в своето есе върху „Хамлет“ от 1919 г. Той намира пиесата за провал, защото Шекспир не открива адекватен обективен корелат за емоциите, които съдържа. Емоциите на Хамлет са „в излишък спрямо фактите“ и съответно не са ни съобщени добре. За Елиът успешният обективен корелат е „набор от обекти, ситуация, поредица от събития, които да бъдат формулата на тази специфична емоция; така че когато външните факти... са дадени, емоцията се поражда незабавно.“ (Eliot, ed. *Hamlet*, 48). Частите на произведението така се напасват, че да изразят неизразимото, да предадат преживяването на емоция от писателя на публиката.

говори за един от най-фундаментално важните аспекти на нашия живот. Колкото повече виждаме живота в термини на системи, толкова повече се нуждаем от моделиращ системи посредник да ни ги представя – и толкова по-малко можем да пренебрегваме подобни организирани системи от правила като просто игри.

Настоящите повествователни приложения свръхексплоатират разходящите възможности на хипертекста и подобните на игра аспекти на симулацията, но това не е изненадващо за един икунабулен посредник. В процеса на узряване на дигиталното повествование асоциативната дивост ще стане по-съгласувана, а бойните игри ще отстъпят на изобразяването на по-сложни процеси. Участващите зрители ще възприемат по-ясни роли, ще се научат как да станат водачи из сложните лабиринти и да виждат интерпретативното оформяне в симулираните светове. Успоредно с усъвършенстването на тези формални свойства, писателите ще развиват по-добър усет за това кои модели на човешко поведение най-добре могат да се уловят в дигиталните медии. По този начин едно ново повествователно изкуство ще постигне своята експресивна форма.

Процесът, чрез който тази нова художествена форма ще възникне, вече се развива и сам е интерактивен. Всеки път щом творците създадат нов жанр дигитални истории или по-увлекателни игри, потребителите ги изпробват и остават обезкуражени или очаровани. Най-често тези инкунабулни продукти поражда очаквания, които все още не могат да удовлетворят – за по-енциклопедично покритие, за по-голяма свобода на навигацията, за по-директна манипулация на елементите на историята. Всеки експресивен посредник има своя уникална схема на желание, има свой начин да дарява удоволствие, да създава красота, да улавя онова, което усещаме като истина за живота, има своя собствена естетика. Една от функциите на ранните артефакти е да събудят у публиката тези нови желания, да създават търсене за интензифицирането на специфичните удоволствия, които посредникът може да предложи. Поради това следващата стъпка към разбирането на това какви наслади и опасности ни носи дигиталното повествование е да погледнем по-отблизо характерните му удоволствия, да преценим по какъв начин те са продължение на по-стари повествователни традиции и по какъв начин дават достъп до нови красоти и нови истини за самите нас и за света, из който се движим.

Превод от английски език: **Еньо Стоянов.**