



Ravasz, mint a róka

Digitális projektek a cardiffi Welsh National Opera színháznál¹

A cardiffi Welsh National Opera néhány éve azzal kísérletezik, hogy a klasszikus hangverseny- és operalátogatók mellett egy új, igényes célcsoportot is elérjenek. A szerény „digital projects” név alatt úttörő munkát folytat a zenei színházak és az interaktív technológiák területén. Itt minden megtalálható: virtuális világok, élethű animációk, digitális avatárok² és játékelemek.

A Cardiff Millenium Centre, a Welsh National Opera (WNO) otthona előcsarnokában öt boltív fogadja az odalátogató operabarátokat, vagy éppen az operáért nem lelkesedő közönséget, hogy bemutassák Leoš Janáček *A ravasz rókácska kalandjai* című operáját. A miniatűr színpadot a régi, kihajtható könyvek inspirálták, ahol egy sor papírkeret felállításával háromdimenziós terek jöttek létre. Itt, az opera épületében azonban az alagutak embermagasságúak és bejárhatóak, ráadásul az időbeliséget is megjelenítik: ugyanúgy, mint Janáček operájában – ami egy rókalány életét mutatja be –, a látogató egy egész év történetén végighalad. Körbeveszi a festett fa, a négy évszak, a fiatal haj-

tások, a termés, a színes falevelek és a hó. Minden egyes ív lábánál padszerű kiképzések invitálnak a megpihenésre, miközben a hangszórókból az erdő hangjai áradnak. Vonzó, kellemes látvány – 2-3 percig. De ez nem minden.

A WNO digitális producere, David Massey átad egy iPhone-t és egy hangszűrő fejhallgatót, megnyitja az applikációt és magyarázni kezd. A telefon kamerája bekapcsol, a környezetet a kamerán keresztül látom. A fejhallgatóból Janáček zenéje árad, a világ visszahúzódik, az alagút átalakul. Ugyanazok az ívek vesznek körül, mint amikor beléptem az épületbe, de a képernyő számos dologgal egészíti ki a valóságot. Megjelenik egy animált rókácska, türelmetlenül felém fordul, és az első ívhez fut, hív, hogy kövessem.

Közelség interakció által

A „digital projects” név szerény cím. A WNO weboldalán ez a terület az „oktatás” címszó alatt bújik

meg, „vegyél részt” címen. Néhány kép és rövid leírás ad számot az eddigi munkáról – ennyi. De a megfogalmazott cél ennél jóval messzebbre mutat: 2015-ben, még David Pountney vezetése alatt, úgy döntöttek, hogy a tradicionális operakínálat mellett olyan célcsoportokat is megcéloznak, akik nem klasszikus operarajongók és nem rendszeres operalátogatók. Mindezt magas fokú interakcióval és technológiával teszik – ebben pedig vezető szerepe van az Emma Flatley által vezetett „ifjúság és közösség” programnak.

Az első éles kísérlet egy évvel később indult. A Somme-i csata 100. évfordulója alkalmából a WNO egy kamaraoperára, Iain Bell: *In Parenthesis* művére adott megbízást, amely a walesi világháborús költő, David Jones szövegén alapul. A technológiaalapú, interaktív művészeti Squidsoup szakembereivel létrehozták a *Mező* című fényinstallációt. A Royal Welsh Fusiliers elesett katonái emlékére 923 golyót helyeztek el

¹ A *Bühnentechnische Rundschau* 2019/6. számában megjelent cikk tömörített másodközlése a szerző engedélyével.

² Az avatár a következőket jelentheti: valóságostól eltérő, a használat igénye szerint kialakított megjelenési forma, virtuális személy. Ilyen technika alapján készült James Cameron sci-fi filmje, az *Avatar* (2009)

rugalmas oszlopokon a Millennium Centre épülete előtt. Alkonyattól egészen hajnali 2 óráig izzotak élénkpiros színben – ez egyben utalás volt a Nagy-Britannia-szerte az emlékezés jelképeként számon tartott pipaesra. Érintésre és szélre inogtak az oszlopok. Az elhajlás viszont fényesökökítő hatást indított el, a világító vérvöröstől a halvány rózsaszínig, ezzel egy hullámzó fénytenger jött létre. Több mint 50 000 látogatót vonzott a virágmező.

Már több megkeresés érkezett az installáció kölcsönzésére. A központ egyik fő feladata éppen ez lenne, de ez az installáció túl nagy méretű egy turnéhoz. A következő projekteknel ezt is figyelembe fogják venni. De itt még hiányzik valami: a zene.

Pillangók vezényelnek a hajókonténerben

Ezért 2017-ben két közismert operát használtak kiindulási alapként, Mozart: *A varázsfuvola* és Puccini: *Pillangókisasszony* című operáival próbálták ki a virtuális operavilágát. Egy hajókonténerből szállítható pop-up színházat hoztak létre, ami illeszkedik mind a Millennium Centre kikötőhöz közeli elhelyezkedéséhez, mind pedig a *Pillangókisasszony* helyszínéhez. Van ugyan bársonyfűggöny, de mögötte nem színpad vagy nézőtér bújik meg, hanem tíz VR-berendezés: virtuálisvalóság-szemüvegek (Google Daydream head-mounted display), Google Pixel okostelefonokkal összekapcsolva és a hozzá tartozó irányítóval és fejhallgatókkal. Ezekkel teljesen ki lehet kapcsolni a valós környezetet.



Nicsak, ki van ott: az animált okos róka a látogatókat végigvezeti a saját világán az okostelefon segítségével

Karah Son szopránénekest digitális mozgásrögzítés (motion capture) technikával rögzítették éneklés közben. Az így felvett mozgásfolyamatokkal egy virtuális énekesnőt hoztak létre, aki – egy japán metszet alapján tervezett – sziklás tengerparti vidéken él, stilizált fák között. A tekergetve mozgó falevelekből alakul ki Cso-cso-szán alakja.

A jelenetben ugyan nem lehet mozogni, mert a program a klasszikus 360 fokos animáció módjára meghatározza a használó tartózkodási helyét, de a fej és a test mozoghatnak, és így a szemlélő minden irányban szét tud nézni. A virtuális játékgép egy további játéklehetőséget is tartalmaz: a fel-

használó az irányítót kézben tartva pillangórajokat tud mozgatni a levegőben.

A varázsfuvola részénél Tamino szerepébe lehet belebújni és kézbe venni a varázshangszert. A képen van egy fehér pont, ez a marker. Az irányítóval a hangszert ebbe a pozícióba kell hozni, ekkor megjelenik egy állat körvonala, a vonalat megrajzolva az állat kilép az erdőből – a VR-ben ezt néhány felhasználó zavarónak éli meg. Ha az összes állat megjelent, véget ér a játék. Itt a játékot helyezték előtérbe, az opera cselekménye csak keretet ad az egzotikus állatkerthez.

Annak ellenére, hogy a *Pillangókisasszony* számos díjat nyert, és szerepelt a londoni Victoria and Albert Museumban, Dubajban és Hongkongban, Massey szerint a produkciónak vannak még finomításra szoruló részei: „Minden projektnél rengeteget tanultunk, fejlődöttünk. A munkánk pedig végül is a K+F: a kutatás-fejlesztés.”

Avatár egy élő koncerten

A „Rhondda Rebel” projekt még tovább lépett: a Rewind cég csapatával kipróbálták az élő koncert és a kiterjesztett valóság, az AR (augmented reality) összekapcsolását, vagyis azt, hogy egy virtuális alak együtt tud-e működni egy hús-vér emberrel. Ehhez egy korabeli szüfrazsett, Margaret Haig Thomas tempós zenei komédiáját vették alapul. 2018-ban, a nemzetközi nőnapon jelent meg az újrairt verzió, a produkció csak nőkből állt, és egy szimpóziumot rendeztek „Hol vannak a nők a klasszikus zenei életben?” címmel. Emma Jenkins szövegíró – a digitális csapattal közösen – megírta azt a jelenetet, amikor Lady Rhondda 1913-ban a bírósági tárgyalóteremben van, mert perbe fogták egy postaláda felrobbantása miatt. A látogatókat egy rendőr fogadja, és bemutatja a bizonyítékokat, majd iPad-ekkel felszerelve



Opera a pop-up színházban: 10 virtual reality set található a hajókonténerben. Ezekkel ki lehet kapcsolni a valós környezetet.

▶ bevonulnak a tárgyalóterembe. Ott már jelen van az esküdtsek nyolc tagja és a bíró. Utasításra a nézők a fénymarkerekkel jelölt pontokra irányítják a tabletjüket, és a jelenetbe bekapcsolódik egy digitális avatár.

Ehhez Madeleine Shaw szopránénekesnőt vették fel greenbox technikával. A virtuális alakot az iPad-del az élő jelenetbe lehet vetíteni – és máris kommunikálhat a virtuális Rhondda a bíróval. A színész diktálja az ütemet, énekelhet egy részletet az operából, miközben a hang egy surround sound rendszerből jön. Zenei szempontból az avatár természetesen mögötte marad az élő énekesnek, de történelmi visszatekintés eszközeként, múzeumokban például előszeretettel használják, izgalmas lehetőségeket teremt.

A 20 perces show-ra a belépés ingyenes, de egyszerre csak 5-6 néző léphet be. Ez komoly probléma, mivel a high-tech kísérletek költsége 70 000 és 140 000 angol font között mozog. Jelenleg még elegendő a K+F finanszírozás, de hosszú távon ez nem maradhat így. Ezért olyan fontos a projektek szállíthatósága, mozgathatósága. El kell juttatni fesztiválokra, kiállításokra, múzeumokba. Ezért a „Rhondda” produkeiónak már van egy mobil változata is, amikor Rhondda egy íróasztal mögött ülve a „Time and Tide” újság kiadójaként jelenik meg. Ma már szinte mindenkinek van mobiltelefonja, mégsem várható el, hogy a nézők még a színházlátogatás előtt letöltsék az alkalmazott applikációt. Ezenkívül a gépek teljesítménye is korlátozott, a programozás igényes, így a WNO „élmények” kb. 10 percesek. Jóval többet kellene nyújtani ahhoz, hogy pénzt is kérhessenek érte. A bristoli LIMINA cég adatai szerint maximum 64 nézőnek tudnak – akár csoportos – élményt nyújtani, 60 perces VR-tartalommal.

Virtuális valóság (VR), az empátiaerősítő

2019 nyarán a WNO „Szabadság” címmel öt operát szerkesztett egybe egyfajta minifesztivállá. A téma a fogság és szabadság volt, így Jake Heggie: *Dead Man Walking*, Glan Carlo Menotti: *A konzul*, Luigi Dallapiccola: *Il Prigionero*, Hans Krása: *Brundibár* című műveit és Beethoven: *Fidelio* című operájának 2. felvonását dolgozták fel. Voltak előadások, viták és egy kiállítás is, ahova számos mixed-reality művet és dokumentációt is meghívtak. A látogatók „belebújhattak” egy amerikai határőr bőrébe, és dönthettek, hogy egy (virtuális) menedékkérő beléphet-e az ország területére, vagy egy holokauszt-túlélőt kísérhetnek végig egy látogatáson a koncentrációs táborban, vagy végigkövethetik, ahogy egy szíriai kisfiú talált tárgyakból megépíti az otthonát, Aleppo városát. Mindeközben a WNO saját produkeiója, amelyet a BBC-vel közösen ké-



Tamino szerepébe bújva: „A varázsfuvola” mint VR-játék. A különböző állatokat a fuvolával lehet „belevarázsolni” a jelenetbe



„Digital projects” nyitány: az elesett katonák emlékére 2016-ban több mint 900 fénylő, ringó virágmezőnek kinéző golyót installáltak



Minifesztivál a szabadság és a fogság témára: 2019 nyarán egy kiállítás egészítette ki a „Szabadság” projektet, amely öt operát, valamint mixed-reality műveket kötött össze workshopokkal

Foto: KRISTEN MCTERNAN



Visszatekintés a múltba az augmented reality segítségével: a virtuális Lady Rhondda az iPad segítségével valós környezetben érzékelhető

szítettek, Oculus Go (virtuális szemüveg) és 360 fokos filmek segítségével lehetővé teszi, hogy a látogatók megismerhessék őt, ma Walesben élő menekült élettörténetét. Mindezt Cian Caran, a Super Furry Animals együttes volt zongoristája zenéjével aláfestve élhetik át.

Rókácska, fuss!

Az életszerűen animált, háromdimenziós kis róka eközben pedig vár az Apple ARKit segítségével. Mindegyik ív tartalmaz egy játéklehetőséget, amelyek elindulnak, ha a kamerát az illusztrációban elhelyezett bizonyos markerekre irányítják. Például lehet tyúkokat fogni, gondoskodni arról, hogy a rókalány és a rókafiú egymásba szeressenek, vagy veszélyes csapdákat ártalmatlanítani.

„A gyerekek intuitív módon megértik a játékot”, mondja Massey bocsánatkérően, amikor ismételtén a segítségét kérem, mert nem tudom elkapni a tyúkokat.

Ennek a kései műnek a lényege az újra felfedezett gyermeki rácsodálkozás, az installáció pedig éppen ezt a kedves hangulatot tudja megragadni. A végén a rókácska virágszirmokká esik szét – az operadarab végén meghal –, és a kamera átvált szelfi módra: egy rókamaszkot varázsol a saját arcunk elé. „A legtöbbet ezt Gimmick néven ismerik a közösségi média-használatból”, magyarázza Alex Book, az Arcade munkatársa. „Ezzel azt akarjuk éreztetni, hogy a szemlélő maga veszi fel a róka perspektíváját.” A Xavier Segers illusztrátor által kialakított ívek között visszafelé haladva álom-

szerű virágok, hulló falevelek között és hóesésben mozgunk. „A végén megint az elejére jutunk, mint az operában, bezárul a kör.” Varázslatos élmény, amely átadja a mű lényegét, de önmagában is megállja a helyét. A látogatás után senki sem várja el, hogy az igazi operára is jegyet váltsunk, hisz a digital projectek önmagukban, saját értékkel bíró művészeti alkotások.

A WNO mégis azon dolgozik, hogy virtuális elemeket építsenek be az operaprodukciónkba, már csak azért is, hogy az ilyen élményeket szélesebb közönség számára tegyék elérhetővé. David Murray azonban nem árulja el, hogy mivel készülnek: „Talán valami hologramos dolog lesz”, mondja titokzatos mosollyal.

Wiebke Roloff Halsey

VIPER NT

CRYO-FOG High Pressure

TINY S

UNIQUE 2.1

Cobra 3.1

Look Solutions

PELYHE KFT
Light-Sound-Stage