

BARTAL MÁRIA – RUTTKAY ZSÓFIA

## A megmozdult szótár

Interaktív installációk a Weöres 100 kiállításon

### *Bevezetés*

2012 végén született meg az elhatározás, hogy a Petőfi Irodalmi Múzeum multimédia tartalmakkal szeretné gazdagítani a Weöres 100 kiállítást. Noha a MOME Kreatív Technológia Laborja illetve a Digitális Múzeum interdiszciplináris kurzusának hallgatói már több sikeres projektben működtek együtt a PIM-mel az elmúlt évek során, ez a felkérés mégis nagy kihívást jelentett számunkra: tudunk-e egy egész kiállítást benépesíteni olyan installációkkal, amelyek méltók Weöres szelleméhez, nemcsak játékosak, de segítenek költészetének lényegét megismerni, és bírják majd egy éven át a látogatók strapáját. A nagy szabadságot és bizalmat biztosító felkérésre összeült az alkotói csapat: kollégák, a MOME jelenlegi és volt hallgatói. Egy hét sem telt el, és majd két tucat installáció tervét küldtük át a PIM-nek, akik nagyon lelkesen fogadták a nem éppen szokványos ötleteket, például a tapintható vagy a fújható versről. Ezekből aztán 11-et választottunk ki megvalósításra a kiállítás kurátorával közösen, és márciusban megindult az intenzív munka. Bartal Mária szakmai tanácsadóként verseket válogatott az egyes projektekhez, a tervezőművészeket és programozókat verstanai ismeretekkel látta el, de egyes részletmegoldások finomítására is tett javaslatokat. Noha rövid volt az idő, és néhány installációhoz külföldről kellett alkatrészeket rendelni, illetve teljesen új technológiai megoldásokat kikísérlelni, sikerült az elképzelt terveket mind megvalósítani.

Ebben a cikkben közösen mutatjuk be az eredményt, a 11 interaktív installációt. Mielőtt egyenként sorra vennénk őket, szólnunk kell arról, hogy mi lehet manapság a szerepe az informatikának egy (irodalmi) múzeumban, illetve hogy Weöres Sándor költészetének kapcsán miért különösen helyénvaló egy kísérletező és játékos, a hagyományos bemutatásmóddal részben szakító kiállítás.

### *A múzeumi élmény kiterjesztésének lehetőségei*

Az elmúlt évtized információs forradalma a múzeumok falait is megremegette. Konstatálták, hogy az internettel felnőtt generációt már nem vonzza a 19–20. századi „hagyományos” múzeumok látogatói áhítatot feltételező atmoszférája. Az „utána kell mennünk a jövőbeli látogatóinknak” ellentmondásos kényszere mellett ugyanakkor az új technológiák izgalmas lehetőségeket nyitnak meg a múzeumok számára: a kiállított tárgyak kézbe vehetőek, rejtett vagy elpusztult részeik láthatóvá válnak, ki lehet próbálni, hajdani, „eredeti” környezetükben lehet őket megismerni – vagy éppen a valóságtól elrugaszkodva, teljesen újfajta élményt képesek nyújtani. A látogatónak immár mindebben aktív, felfedező szerep jut. A múzeum ma már nem

marad a falakon belül: virtuálisan megtalálható a világhálón, illetve kilépve az épületből, a város maga is felfedezés tárgya és helyszíne lehet. Végül a vendégkönyv is digitalizálódhat, sőt, a látogató szavazatával vagy akár alkotó módon maga is nyomot hagyhat a kiállításon.

Nem volt magától értetődő a múzeumi világ számára, hogy ezekkel a lehetőségekkel érdemes élni. Ennek egyik oka az „éppen nem működő”, a kiállítási térbe nem illő szürke képernyők gyakori emléke a közelmúltból, a másik pedig az informatikus és múzeumi szakemberek közötti ismeretbeli és kommunikációs űr. Az egyre nagyobb teret hódító és vonzó eszközök – mint például az okostelefon, vagy a gyerekjátékként indult, de interaktív installációkban elhíresült 3d kamera, a kinect – segítettek abban, hogy erősödjön a technológia iránti bizalom, sőt igény. Ma már a világ patinás múzeumai versengve vannak jelen évente kétszer a MuseumNext [2] és MuseumWeb [1] elnevezésű, kifejezetten a múzeumi élmény megújításával foglalkozó nemzetközi eseményen, és a hallgatói helyek is gyorsan elkelnek. A számítástechnika – a legtágabb értelemben – létjogosultságot nyert a múzeumban.

*(Weöres költészete újszerű múzeumi megközelítésben)* A játékoság, a kísérleti jelleg és a társművészetekhez fűződő intenzív kapcsolat már az első recenzióktól kezdve jelen volt és igen hamar kulcsfogalmakká vált Weöres Sándor költészetének befogadástörténetében. Az előbbi kettő a *l'art pour l'art* művészet jellemzőiként már a negyvenes évek második felétől lírája kirekesztésének érvrendszerében töltött be domináns szerepet. Szilágyi Ákos Weöresről írt nagytanulmányát az ornamentális művészet fogalma köré építette, amely a lukácsi esztétika felől közelítette és tette mérlegre a versek tematikáját és szerkezetét. Ismeretes, hogy Weöres döntően irodalompolitikai okokból évtizedeken keresztül gyermekversekként publikálta metrikai kísérleteit, melyeknek könnyen vizualizálható és nemegyszer az univerzális motívumkincsből építkező metaforikája nem olvasott, hanem hangzó szöveggént jutott el (elsősorban gyermek) közönséghez. Mivel a versek kidolgozott és harmonikus ritmikájuknak köszönhetően könnyen elsajátíthatóak, metaforikájuk kellően nyitott és dinamikus, ezért a magyar gyermekek költészetéről alkotott első képzetei zömmel Weöres verseihez kapcsolódnak mind a mai napig.

A kiállítás ezekre a korai benyomásokra is épít, amikor a líraolvasás élményének komplexitását szeretné az installációk összességével elősegíteni és érzékeltetni. A számítógéppel előállított képek és hangok lehetővé teszik, hogy a látogató zömében ne tárgyakkal, nyomtatott és rögzített szövegekkel találkozzék, hanem olyan költeményekkel, amelyeknek korábbi materiális aspektusait felszámolják a szimulációk sorozatai. A jelentésalkotási folyamat számára az installációk akusztikai, vizuális, mozgásos és taktilis inspirációk kombinációit nyújtják, amelyek a lineáris versolvasás helyett a szövegek többszólamúságának, variabilitásának és illékonyságának megtapasztalására ösztönzik a látogatókat. Az újrajátszhatóság mint az újmediális alkotások sajátossága (a feladványszerű *Versköppintó* és a *Versfoltozás* kivételével) nem az egyetlen érvényes olvasat keresését, hanem a versek komplexitásának megtapasztalását célozza. A *Versrajz* és a *Keresztöltés* esetében a szavak elrendezése a képernyő

síkjában a szöveg aktuálisan egyedül érvényes olvasata, amelyet az előbbi esetben felszámol a következő versrajz, utóbbi esetben pedig digitálisan rögzíthető a látogató által versnek tartott olvasat az interpretációk komplexitásának és a szöveg nyitottságának újabb bizonyítékaként.

A szövegek kiválasztásakor nem csak arra törekedtünk, hogy lehetőleg minél több költemény (közel 150) „kerüljön” a kiállítótérbe, amelyből a látogató egy részben általa választott, részben véletlenszerű válogatást tapasztal majd meg, hanem hogy az egyes installációk egymástól igen különböző karakteréhez illeszkedő, eltérő jellegű szövegek a weöresi költészet kivételes sokszínűségét és kimunkáltságát is kiemeljék.

### *Az interaktív installációk*

A kiállítás a PIM két egybenyitott, hófehér falú, ablaktalan, fekete süppedős szőnyeggel borított padlójú termét foglalja el. A falak előtt Weöres Sándor életútját, költészeti korszakait bemutató hagyományos tablók állnak. Ezek között, illetve a terem közepén helyezkednek el a lego elemekre emlékeztető, színes, dobozzerű bútorok, amelyek az installációknak adnak helyet. Ez a megoldás teszi lehetővé, hogy a teljes kiállítás eljuthasson majd vidéki helyszínekre is. Lássuk akkor az egyes installációkat, abban a sorrendben, ahogy a látogató is találkozik velük a kiállításon.

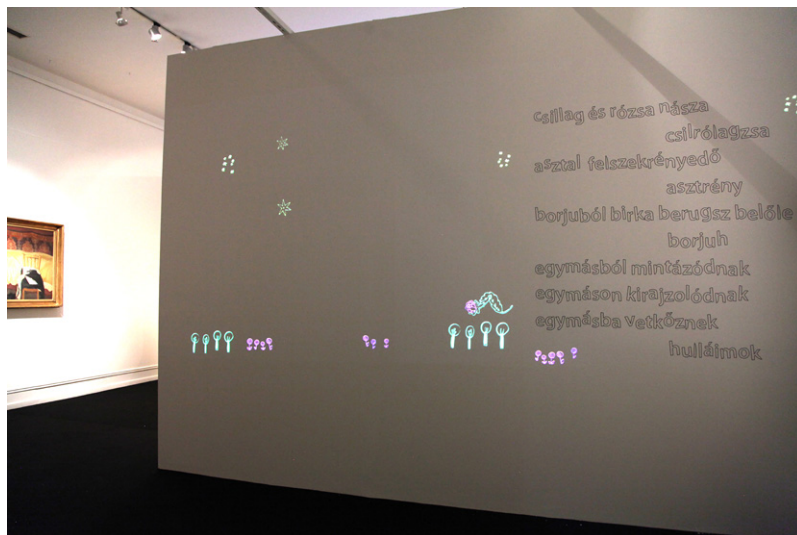


*A kiállítás tere*

(Fogadófal) *A megmozdult szótár* című vershez kapcsolódó installáció a fogadófalnak akár a kiállítás bevezetőjének is tekinthető, hiszen több szempontból is felkészít arra a befogadói aktivitásra, amelyet a tárlat egésze igényel.

A vers nyomtatott versoldalhoz még igen közeli, de falnyi méretű megjelenítéséhez a sorok linearitását követve vetített mozgó képi elemek, előre elkészített animációk kapcsolódnak, de maga a háttér is folyamatos mozgásban van: olyan térbe kerül a látogató, amelyet az átalakulás jellemez, nincs rögzített hely és jelentés, ahogyan azt legtömörebben talán a vers „egymáson kirajzolódnak” szókapcsolata érzékelteti.

A költemény könnyen vizualizálható alapelemekből építkezik, alapötlete egyben a látogató/versolvasó számára kínálkozó feladat: a szokatlan szóösszevonások mentális megjelenítése, a szótár „megmozdítása”, amely ugrásszerű váltást, fokozott befogadói aktivitást igényel. A vers szójátékai az installációban Weöres Sándor rajzstílusában elevenednek meg. A „csilrólágzsa” megakasztja az olvasást, mint akusztikus elem is nehezen szólaltatható meg a néma olvasás során, sikeres vizualizációja pedig szétbontja az egyes látványelemeket, amelyek a kiállításon látható installációban a látogató elé változó, állandó mozgásban levő, összetett képi elemekként kerülnek. A költemény utolsó sorának („hulláimok”) az installáció által felajánlott vizualizációja ehhez a szóösszevetelhez, a verskezdehez kapcsolódik vissza, kilépve a lineáris olvasás által meghatározott sorrendiségből. A holttestként földreeső rózsából kialakuló hernyó hullámszerű mozgása és a forgószínpad-szerűen ismétlődő szimulációk a kiállítótér felé invitálnak, és Weöres poétikájának meghatározó jellegzetességeit érzékeltetik a látogatóval már a belépéskor: a linearitást felszámoló variációs ismétléseket és szekvenciákat, az átváltozást (tematikai és poétikai értelemben), a vers-elemek folyamatos mozgásban tartását és dinamikáját.



*A Fogadófalon éppen a „hulláimok” elevenedik meg*





*A Versfalhoz közel hajolva, a rajzok mögül megszólal egy-egy vers*

(*Gyümölcsversek*) A népmesei ihletésű *Gyümölcsversek* című installáció esetében ismét nem olvasandó szövegekkel találkozunk, hanem igényesen megmunkált nemezgyümölcsökkel, amelyek kézbe véve megszólaltatják az adott gyümölcshöz kapcsolódó weöresi sorokat. Ha egyszerre több tárgyat is megmozdítunk, az együtt hangzó különböző versek a többszólamúság élményét nyújtják.

A titok nyitja, hogy a nagyméretű, színes textil gyümölcsök belsejében gyorsulás-érzékelő rejtőzik, amely egy beépített mini lejátszót indít el, ha kézbe vesszünk egy gyümölcsöt, és leállítja a verset, ha letesszük.



*A nemezgyümölcsök várják, hogy kézbe vegyék őket*

(*Verstapintó*) A *Verstapintó* újszerű módon érzékelteti az installáció számára kiválasztott öt különböző költemény hangrendi és metrikai összetettségét: a látogató letapogathatja az egyes verseket modellező, 3d nyomtatással létrehozott műanyag hengerek palástjának kitüremkedésein. A hengert a képernyőre helyezve olvashatóvá válik a vers teljes szövege. Minden egyes költemény egy-egy jellegzetes weöresi szövegtípust is képvisel: a *Rongyszőnyeg*-sorozat 31. darabja esetében [*Szállnak az alkonyi felhők...*] az egyes *verssorok* metrikája azonos: a görög kardalköltészetben is kedvelt daktilikus lüktetésű *hemiepes pendens*, amelynek kötött szótagszáma elősegíti a szimultán verselés kialakítását. Az egyes *verssorok* hangrendisége a költemény tematikájával függ össze. A hengeren jól látható, hogy a döntően mély hangrendű szótagokat ott váltják fel magas hangrendűek, ahol a felhő-lányok felfelé irányuló vagy könnyed mozgásáról van szó (pl. „tűz-szinü csillag az ékük”), ellenkező esetben kizárólag mély hangrendű szótagok alkotják a sorokat (pl. „Hold poharába zokognak”). A *Holdhoz* című óda részlete egy kötött időmértékes *versszakképletet*, ún. szapphói strófát alkalmaz, amelynél a középmetset segít a vers szimultán metrizálhatóságát. Az *Őszi éjjel...*-re emlékeztető metrikájú *Hold és felhő* szimultán sorai a hangsúlyos verselés tágitásával és árnyalásával kísérleteznek: a háromszótagú ütemek a magyar költészetben igen ritka amphibrachiszokat alkalmaznak (U – U), a rövid szótagok halmozása és az ismétlés a versolvasás ütemének felgyorsulását eredményezik. A nyelv- és jelelméleti kérdéseket feszegető *Rongyszőnyeg* 157. darabja esetében [*Mikor mindennek...*] a szabad kólonokból építkező sorok hangrendisége válik hangsúlyossá. Végül a *Szán megy el az ablakod alatt...* kezdetű vershez kapcsolódó henger palástján jól megfigyelhető, hogy a kizárólag hosszú szótagokból felépülő vers hangrendi változásai hogyan érzékeltetik a közeledő, majd távolodó száncsengők hanghatását.



*A hengereket kézbe véve kitapintható egy-egy vers ritmikája*

A számítógép a 3D modellek belsejében elhelyezett RFID chip-et érzékeli, és ez alapján az előre elkészített animációkból lejátssza a megfelelőt.

*(Verskoppintó)* A *Verskoppintó* is abban segíti a látogatót, hogy a költemények ritmikájára fordítson fokozott figyelmet. A versek időmértékes metrizálását a felhasználó kopogtatással kísérheti meg, ujjunk billentésével egyidejűleg a képernyőn láthatóvá válnak az aktuális szótag fölött a rövid illetve hosszú szótagok jelzésére használt jelölések, és különböző színnel válnak el egymástól a helyes és helytelen megoldások. Az egyes versek végére érve teljesítményünkről százalékos értékelést is kapunk, majd továbbléphetünk a következő feladványra. A verssorozat az egyszerű, ismétlődő ütemsorozatoktól egyre összetettebb metrikai formák felé halad, így az érdeklődőt fokozatosan vezeti azon újítások felé, amelyeket Weöres költészetének köszönhet a magyar líratörténet.

A *Verskoppintó* phidgets érzékelőkkel és szabályozóval veszi a látogatók koppintásait és továbbítja a számítógépnek. Ezeket a jeleket egy saját algoritmus értékeli, és küldi a rövid vagy hosszú koppintásnak megfelelő vizuális visszajelzést a képernyőre. A programozás C++ és openframeworks nyelven történt.



*A Verskoppintó az időmértékes skandálást teszi játékos feladvánnyá*

*(Keresztöltés)* A *Keresztöltés* című, 1946-os vers a *Harminc bagatell* verssorozat részeként csak 18 évvel megírása után került a *Tűzkút* című kötetbe, poétikáját tekintve pedig sokkal inkább a gyűjtemény *Profusa* című, neoavangárd szövegeivel tart kapcsolatot. A 4x4-es versmátrixot alkotó szavak sorrendiségére és hierarchiájára nézve a központosítás és a szöveg elrendezése nem ad támpontot, a tördelés azt hangsúlyozza, hogy egyenrangú és szimmetrikusan elhelyezett elemekkel találkozunk az olvasó. A költemény címe nem csak arra tesz javaslatot, hogy elszakadjunk a lineáris olvasás-



tól, hanem hogy a jelentéstulajdonítási folyamat részének tekintjük azt a mintázatot is, amelyet az értelmes szólánc kialakítására törekedve szemünk mozgásával alakítunk ki a lap síkjában, vagyis a textus szövetszerűségét, sajátos iparművészeti jellegét hangsúlyozza. A vers szövegében olvasható két ige szintén az ismétlésre, mozzanatosásra, ingamozgásra utal („moccan”, „hintáz”), a hozzájuk kapcsolódó különböző alanyok és a halmozott jelzős szerkezetek variálása számtalan kombinációt eredményezhet.

Az installációban azt tettük lehetővé, hogy a keresztzemes hímzés technikájához hasonlóan szóról-szóra öltögetve minél több értelmes olvasatot találhasson a látogató. Az öltögetés szabályai:

- bármely szóval kezdetünk, és bármely szó lehet utolsó;
- mind a 16 szót fel kell használnunk, mindegyiket egyszer;
- az utolsóként választott szóval szomszédos (az átlós irányú szomszédokat is beleértve) még fel nem használt szó lehet a következő „öltés”;
- ha az utolsó sorban vagy az utolsó oszlopban vagyunk, akkor az első oszlopból illetve sorból is választhatunk szót (mintha az első oszlopot az utolsó alá, az első sort pedig az utolsó mögé íránk, és így tekintenénk szomszédosaknak).

Az összeöltögetett 16 szóról végül a látogatónak kell eldöntenie, hogy versnek tekintie-e a szóláncot.



*A Keresztöltés képernyője az öltögetés során*

Az érintőképernyőn ujjunk érintésével ölthetjük egymáshoz a szavakat. Az installációban különböző színek jelzik, hogy éppen hol tartunk, és melyek a lehetséges következő szavak. Előfordulhat, hogy zsákutcába jutunk, és nem folytatható a szólánc. Ilyenkor nem kell előlről kezdenünk, egy öltést is visszafejthetünk a legutolsó szót megérintve. Az egyénileg kialakított öltések alatt a mintázattal egyidejűleg (alárendelt elemként) megjelenik az aktuálisan létrehozott versmondattal, amely lineárisan

olvasható és követhetővé teszi a jelentésalkotási folyamatot. A keresztszemes öltéseket idéző kapcsolóelemek képi megjelenítése segít a komplexebb és merészebb vagy éppen következetesebb olvasatok kialakításában. A versnek ítélt szóláncok hímzsmintákként is megjelennek egy nagy, a látogatók alkotásaival egyre bővülő gyűjteményben. Az installáció nem korlátozza a felhasználót, nem tereli vissza a lineáris olvasat felé, hanem a mintagyűjtemény segítségével arra ösztönzi, hogy újabb és újabb értelmes variációkat keressen, vagy éppen betekintszen mások megoldásaiba.

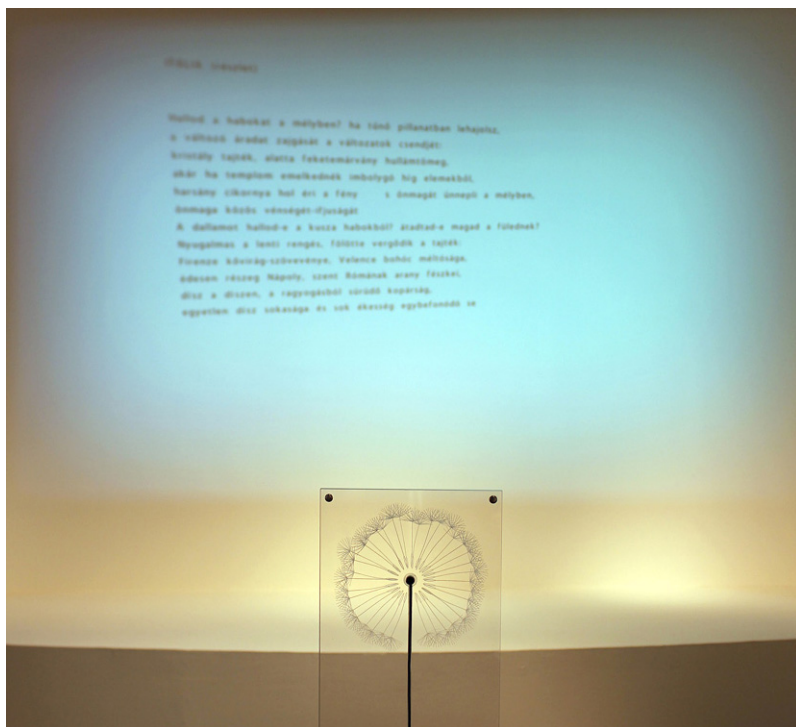
A *Keresztöltés* Processingben készült interaktív program.



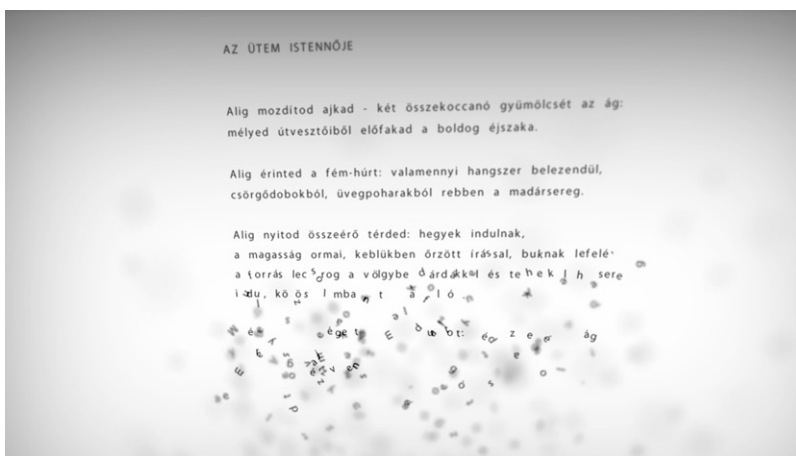
*Az összes versnek tekintett olvasatot egy nagy hímzsgyűjteményben nézhetjük vissza. A felső sor második elemét érintettük meg, s az ábrának megfelelő olvasat szerepel alul.*

(*Gondolatsfűjás*) Ha a *Gondolatsfűjás* elnevezésű installáció elé lépő látogató a pitypang stilizált bóbítájára fúj, a szemközti vetítőlapon kavargó pihékként szálló betűk tűnnek fel, melyek gomolyogva összeállnak egy-egy vers szövegévé. A látványos installáció kiemeli a költemények művészi karakterét, és elősegíti, hogy a verset a látogató személyes üzenetként értse, és ennek köszönhetően lassúbb, figyelmesebb olvasásra ösztönzi úgy, hogy mindehhez egyúttal a könnyedség és a virtuozitás élménye is társulhasson, amelyet a műélvezők előszeretettel kapcsolnak a kivételes műalkotásokhoz. Az elmélyült olvasatot segíti elő, hogy a *Gondolatsfűjás* a kiállítótér belső termében található. Az installáció tizenhat olyan költeményt és versrészletet tartalmaz, amelyek terjedelmüknek köszönhetően alkalmasak arra, hogy a megjelenő verset végigolvassák a látogatók. E szövegek részben Weöres költészetének egyik jellegzetes irányát, a bölcséleti irodalomhoz való vonzódását reprezentálják (pl. *Arx poetica*, *Ó-egyiptomi versek*, *Tíz lépcső*), és ezzel összefüggésben gyakran alkalmaznak E/2. személyű megszólítást, részben az alkotófolyamatról, a művészet céljáról gondolkodnak (pl. *Nagyság*, *A versről*, *Rongyszőnyeg 157.*), esetenként pedig éppen a játé-

kosság, illékonyág, csábítás kerül a versek homlokterébe (*Az ütem istennője, Macska, Lányszem*).



*A Gondolatfűjás előterében a megfújandó pitypang.*



*A hátterében a fűjás hatására a szálló betűkből összeállnak a verssorok*

A látogató egy plexibe rajzolt pitypangot fúj meg, melynek közepe kis mikrofont rejt. A szoftver érzékeli az extrém hangváltozásokat a mikrofon hangerőszintjében. Ez az impulzus indítja be az animációt. Az animációban minden egyes karakternek saját egyedi útvonala van, amit a fújás pillanatában számol ki a szoftver. A betűk alapvetően ezen az útvonalon mozognak és érik el a megfelelő helyüket a szövegben, de a rájuk ható erők (szél, turbulencia) a mozgást egyedivé, életszerűvé teszik. A programozási környezet Openframeworks.

(*Versfoltozás*) Weöres Sándor állatversei életre keltek. Ebben az interaktív játékban a betűk megelevenednek, a versből elkóborolt szavak incselkednek a látogatóval, akinek a tenyerébe fogva kell a helyükre visszavinnie azokat. A *Versfoltozás* feladványszerű jellegét a szimuláció kidolgozottsága teszi összetettebbé, amely akár a *Fogadófal* továbbgondolt változatának, folytatásának is tekinthető. A stilizált vászonlapokból álló könyv köré vetített szavak az állatok mozgását imitálva gomolyognak. A szimuláció a vers végelegesített szövegét megelőző (nyelvi) állapotot vizualizálja: a látogató az alkotásfolyamat részesévé válik, mintha változékony, képlékeny és mozgó szótárból kellene elkapnia, kézbe vennie a rögzítési törekvésnek ellenálló szavakat, amelyek csak az állatversekben helyükre kerülve válnak mozdulatlanná. Az installáció közel harminc költeményt tartalmaz a harmincas évek közepétől a nyolcvanas évekig: *A kő és az ember* (1935), a *Medúza* (1944), az *Elysium* és a *Gyümölcskosár* (1946), a *Bóbita* (1955), *A hallgatás tornya* (1956), a *Tarka forgó* (1958), a *Merülő Saturnus* (1968), a *Tűzkeűt* (1974), az 1975-ös *Egybegyűjtött írások és az Ének a határtalanról* (1980) című kötetekből. Ez a felsorolás a Weöres költészetét ismerők számára már önmagában jelzi, hogy a tematikus (részben gyerekeket célzó) válogatás poétikailag igen különböző szövegeket tartalmaz, és korántsem korlátozódik a mondókaszerű költeményekre, fokozatosan tágítva az óvodából ismert szövegcsoportot.

A szavak kézbevételét az teszi lehetővé, hogy az asztal felszínét egy 3D-kamera érzékeli, amely az asztal síkjából kiemelkedő elemeket (kar/kéz) beazonosítja. Az algoritmus megkeresi a tenyér középpontját, majd ezt a pontot folyamatosan követi, és oda vetül az elkapott szó. Ez a középpont felelős a szavak kiválasztásáért és a megfelelő helyen történő elengedésért.

(*Versrajz*) Az installációjában a látogatónak kell választania a felkínált költemények közül, amelyeket nem kezdhet el sem olvasni, sem hallgatni mindaddig, amíg ténylegesen nem bocsátkozik a közös alkotói folyamatba. Weöres poétikájának egyik domináns irányával összhangban a versekkel előbb *hangzó* anyagként találkozunk, s a hallott szöveggel együttműködve, az érintőképernyőn ujjunkkal íveket kanyarítva mi határozzuk meg a vers vizuális megjelenését: a költeményt képversként alkotjuk újra. A versszerű tördelést felszámoló megjelenítés egyetlen, aktuális olvasatot helyez az előtérbe, a rajzolás során a vers tematikai és poétikai vonatkozásai intenzív kapcsolatba kerülnek: a vershallgatás általunk szabályozott ritmusával lesz összhangban a versrészletekből megformált képi elemek elrendezése és sűrűsége. Azok a költemények, amelyeknek újraírására itt lehetőségünk van, olyan szövegek, ame-

lyek tematikusan az alkotás problémájával foglalkoznak. Döntően a verbális, a vizuális és akusztikus művészetek találkozási pontjáról származó olyan interartisztikus kísérletek, amelyek nyomtatott formájában nem vált hangsúlyossá a szöveg képszerű megjelenítése. Néhány részlet az installációban megjelenő költeményekből:

Napba keringő táncosan égő asszonyi felhő,  
folyton íródo és szétszakadó üzenet...  
Őt látom, nyugat éj-óráit hordva bokáján  
körzöm szárai közt meztelenül születőt,  
kő-sima nézését, kupolái zománc-ragyogását,  
félíg-nyílt ajakát s benn a fagyott ligetet...

(Grádicsok éneke, VI., részlet)

Kihajló ág,  
zöld homály,  
szememben  
látomásom,  
lomb közt érzésem,  
külső és belső  
egyetlen percben  
összeforr.

(Az ág)

sokasága és sok ékszeg egyből  
a valódit mely álként  
hallod a habokat a mélyben ha tűnő pillanában lehozol az  
Elev en játék: hártya mőgött  
a változó áradat zajgását a változó ok csendjé: kreatív  
akár ha templom emléknék im bolgyólk

Egy lerajzolt vers

A Versrajz az interaktív képernyő lehetőségét használja ki. Az ujjunkkal rajzoláshoz nemcsak a pályája, hanem a sebessége is hozzájárul ahhoz, hogy hol és milyen nagyságban jelennek meg a kiválasztott költemény elhangzó szavai.

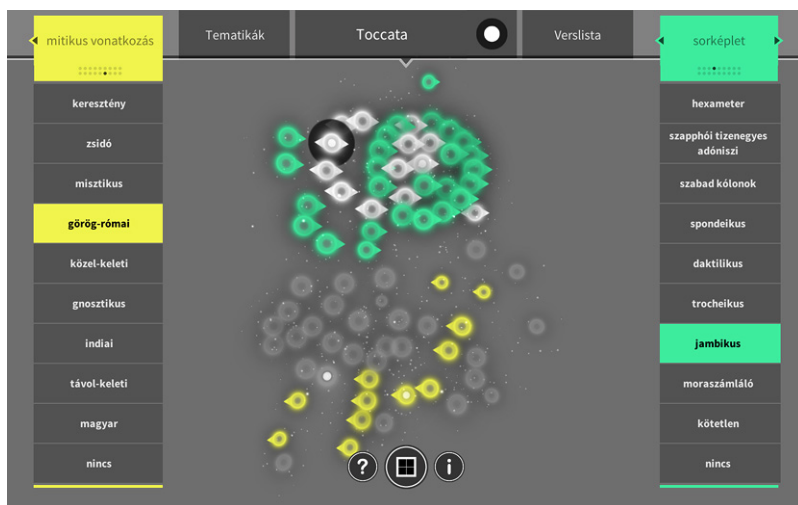
(*Galaxis*) A *Galaxis* fantázianeveű installáció érintőképernyőjén Weöres 1931 és 1980 között keletkezett, reprezentatív mintául választott 80 versét látjuk interaktív adatvizualizációban. Minden verset egy-egy fénylő pont reprezentál, amelyek halmazokba rendeződve különböző viszonyokra, kapcsolatokra világítanak rá.

Az installáció összetett irodalomtörténeti, komparatiztikai és poétikai megfigyelésekre ad lehetőséget a költemények tematikai, stilisztikai, metrikai és poétikai vizsgálatához szükséges húsz szempont felkínálásával. A versek összehasonlításakor érvényesíthetünk történeti jellegű szempontokat (a versek keletkezési idejét, első kötetbeli megjelenését vagy az alkotói periódusokat figyelembe véve); a poétikai vizsgálatot szolgálják a versbeli beszélő és a megszólított viszonyára valamint a nézőpontok változására irányuló megfigyelések, illetve a műfajt és szövegtípust azonosító kategóriák, részletesebb metrikai összehasonlítás alapjául szolgálhatnak a versszak- és sorképletekre, a költemények rímszerkezetére, soringadozására, a sorok és versszakok számára vonatkozó információk. Összetettebb tematikus vizsgálat részeként az installációban a költemények absztrakt térszerkezetének modelljét (az egyes térelemek jellegét és kapcsolatát), a versek időszerkezetét és az esetleges mitikus vonatkozásokat is nyomon követhetjük, kereshetünk motivikus kapcsolatokat. A fenti felsorolásban művileg elkülönített interpretációs irányok természetesen egy komplexebb vizsgálat összetevőiként adnak igazán releváns információkat: megfigyelhető például, hogy egy adott alkotói periódusban milyen poétikai szerkezetek válnak dominánssá, milyen összefüggés mutatható ki a metrika és a szövegek absztrakt térszerkezete, valamint mitikus vonatkozásai között.

Minden verset besoroltunk mind a húsz szempont szerint, s csak elvéve fordul elő, hogy valamely szempont nem releváns az adott vers vonatkozásában. Gyakori viszont, hogy egy költeményre egy szemponton belül egyszerre többféle címke is érvényes, mert az adott versben többféle jelenség (pl. megszólítási mód) is előfordul. Ahhoz, hogy a versek egy galaxis csillagjaihoz hasonlóan térben rendeződjenek el, minden szempontot numerikusan kellett modellezni. Ezért az egy szemponthoz tartozó címkeket lineárisan sorba rendeztük úgy, hogy ez lehetőség szerint tükrözze az adott jelenségek egymáshoz fűződő viszonyát. Ez összetett, és egy irodalomtörténetész számára szokatlan, helyenként tudományos kompromisszumokat is igénylő, de tanulságos és igen inspiráló feladat volt.

Mivel senki sem képes arra, hogy a 20 szempontot egyszerre áttekintse, ezért úgy döntöttünk, hogy a látogató egyszerre 2-2 szempont szerint vizsgálhatja a galaxist, amelyeket a képernyő két szélén választhat ki. Sárga, illetve zöld szín különíti el egymástól, hogy az egyes szempontok mely szövegekre tekinthetők érvényesnek, és fehér szín jelöli azokat a verseket, amelyekre mindkét jellemző igaz. Minden egyes szempontváltáskor a galaxis átrendeződik: a választott jellemzőnek, kategóriának megfelelően a hasonló elemek közelebb kerülnek egymáshoz, az eltérők viszont kiszorulnak a képernyő szélére. Így bolyok alakulnak ki, amelyek az adott vonatkozásban egymáshoz közelítő verseket reprezentálják, és magányos „csillagok”, melyek az előzőektől radikálisan különböznek. A galaxist kétféle módon nézegethetjük: térbeli elrendezésben ujjal forgathatjuk a versuniverzumot, míg síkban jobban érzé-

kelhetőek a költemények közötti távolságok. A két nézet között egy gombot megérintve válthatunk. A tematikai vizsgálatokat megkönnyíti az installációban felkínált motívumkészlet, amely külön jelölőfunkcióval is el van látva, hogy az adott tematikus csoportba tartozó, általunk megjelölt költeményeket két további szempont szerint is vizsgálhassunk. Ha tehát az összehasonlítás során kiválasztunk egy címkét is (pl. a *szépség* motívuma), akkor a kért ismérveken túl az is láthatóvá válik, hogy a 80 vers közül melyekben találkozhatunk ezzel a motívummal. Ha a galaxisban az egyik verset reprezentáló pontra klikkelünk, az alkalmazás megmutatja, hogy a kiválasztott szempontok szerint milyen tulajdonsággal rendelkezik, és kiemeli a hozzá hasonló verseket is. A fejlécen található listából kiválasztva megjelölhetünk egy-egy verset, hogy szempontváltás esetén is könnyen követhető legyen az elhelyezkedése a galaxisban. Innen hívhatjuk le továbbá a kiválasztott vers teljes szövegét.



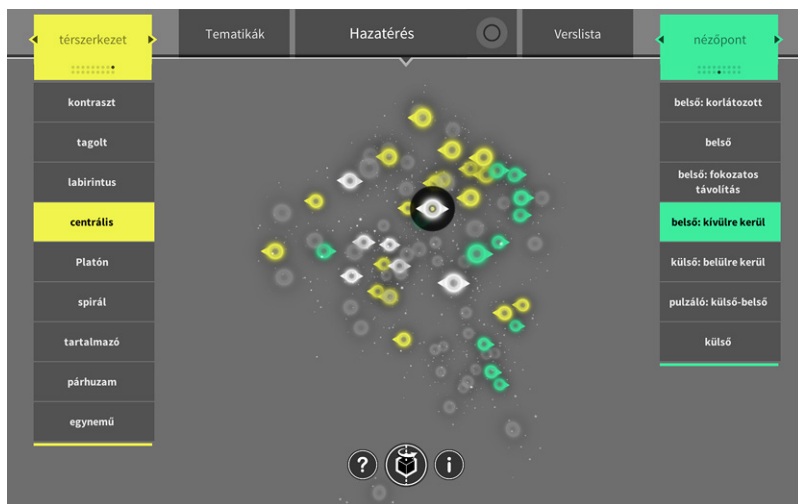
*Galaxis I*

A költemények mitikus vonatkozásait különböző kultúrterületek mentén tudjuk az installáció keretein belül vizsgálni. A versek gyakran egyidejűleg többféle kulturális kódot is tartalmaznak, ezekre úgy kereshetünk, ha mindkét oszlopban a mitikus vonatkozás szempontját választjuk ki. A fenti ábra azt az állapotot mutatja, amikor görög-római mitikus elemeket tartalmazó, jambikus lejtésű verseket keresünk. A színek és a nyilak segítségével jól elkülöníthetőek azokat a szövegek, amelyekre csak az egyik vagy másik szempont igaz, illetve amelyeknél mindkettő teljesül. Az elrendezés segít abban, hogy a kiválasztott, *Toccata* című vershez poétikailag és tematikailag kapcsolódó szövegeket elkülönítsük és megtekintsük, valamint megfigyelhető, hogy az egy-egy szemponthoz tartozó költeményeknek milyen a szóródása, amelyet az installáció keretein belül vizsgált valamennyi szempont együttesen ad ki.



*Galaxis II*

E képernyő szemlélésekor az 1957 és 1964 között keletkezett azon versekre voltunk kíváncsiak, amelyek időszerkezetére az egyidejűség jellemző. Látható, hogy ezek jelentős része más vonatkozásban is rokonítható egymással, a 9 költemény közül egy pedig erőteljesen elkülönül a választott szempontok alapján egyébként közelálló társaitól.



*Galaxis III*

Itt a költemények absztrakt térszerkezetének a változásait vizsgáltuk. Azok a költemények, amelyeknél a szöveg térelemei egy határozott, elkülöníthető központ



köré rendeződnek, a *centrális* kategóriába kerültek. Ha a beszélő nézőpontjának változásait szeretnénk megfigyelni, a keresés segítségével láthatóvá válik, hogy mely szövegeknél igaz például, hogy a költemény egy részében a beszélő alkotja a vers centrumát, majd nézőpontváltás következik be, és a beszélő kívülről „szemléli” a szövegben létrehozott origót. Az ábrán az is látható, hogy ezek a versek más tekintetben (poétikailag, tematikailag) nem feltétlenül állnak közel egymáshoz. A program az elsősorban számítógépes játékok fejlesztésére használt Unity3d –ben készült.

### *Tapasztalatok*

A kiállítás 2013. június 18-án nyílt. A vendégkönyv bejegyzéseit és a médiában megjelent kritikákat olvasva, s még inkább a kiállítási térben az alkotásba belefeledkező látogatókat vagy éppen vitatkozó csoportokat látva örömmel nyugtáztuk, hogy a közönség megtalálta a játékos felfedezés örömeit.

Néhány kezdeti probléma az interaktív viselkedés szokatlanságából adódott: a látogatók nem merték kézbe venni a gyümölcsöket vagy megfújni a plexi lapba vésett pitypangot. De az is megtörtént, hogy a kísérletezés eredményként tönkrement egy érzékelő, amit gombként nyomogattak a látogatók, noha csak közel kellett volna hajolniuk. Helyenként az installációk „lelkét” adó programnak kellett „megtanulnia” a látogatók viselkedését. Például kiderült, hogy ritmust nagyon sokféle módon koppintunk, ezért került a *Verskoppintó*ba egy, a látogató koppintását megismerő bevezető, illetve kellett még hangolni az időzítéseken.

Egyelőre a teremőrök bátorítják a látogatókat a „helyes” aktív viselkedésre. A kiállítás berendezésekor alapelvünk volt, hogy kerüljük a nyomtatott feliratokat, és szorítkozunk a képernyőn előhívható használati instrukciókra – összhangban a kiállítás látogatói aktivitásra építő koncepciójával. A múzeum tervezi, hogy a jövőben egy hazavihető, rövid instrukciókat tartalmazó térképet kapnak majd az érdeklődők.

Reméljük, hogy még sok mosolyt, meglepetést és rácsodálkozást csal elő a látogatókból a kiállítás. Talán Weöres Sándor is jóváhagyó, fanyar mosollyal figyel, miként használják és írják újra a verseit.

A Weöres Sándor költészetét játékos módon bemutató 11 interaktív installáció a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Kreatív Technológia Laborjának a közreműködésével készült.

Az egyes installációk alkotói:

Fogadófal: Sárosi Róbert, Orosz Judit, Debreczeni Zoltán

Utazások: Karasz Dániel, Samu Bence, Hegyi Katalin

Verstapintó: Sárosi Róbert

Verskoppintó: Sárosi Róbert, Imre Gábor

Versfal: Nagy Ágoston

Keresztöltés: Ruttkay Zsófia

Gondolatfűjás: Samu Bence  
Versrajz: Nagy Ágoston  
Versfoltozás: Samu Bence  
Gyümölcsversek: Nagy Ágoston, Keresztúry Kata, Bálint Sára  
Galaxis: Cziner Máté, Szűcs Krisztina, Ruttkay Zsófia, Bartal Mária

Irodalmi szakértő: Bartal Mária  
Projektmenedzser: Ruttkay Zsófia

Ezúton is szeretnénk köszönetet mondani a PIM stábjának az örömteli és hatékony együttműködésért, különösen Badak Ferencnek a minden kívánságot valóra váltó informatikai segítségével.

Hivatkozások:

- Museum and the Web konferencia:  
[http://www.museumsandtheweb.com/mw/museums\\_and\\_the\\_web](http://www.museumsandtheweb.com/mw/museums_and_the_web)
- MuseumNext konferencia: <http://www.museumnext.org/>