

2014. VI. szám

# SZTE Talent Press

Az SZTE Tehetségpont disszeminációs és tudomány-népszerűsítő magazinja

## SZTE SCIENCE CAFÉ

Programok tavasszal

## INDEX

A számítógépek  
architektúrája

## NAGYÍTÓ

Várkonyi Andrea Szegeden



SZÉCHENYI TERV

## SZTE TALENT PRESS Magazin

Az SZTE Tehetségpont  
disszeminációs és tudomány-  
népszerűsítő magazinja  
2014. VI. szám



**IMPRESSZUM** **Kiadó:** Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13. **Felelős kiadó:** Kecse-Nagy Sándor projektmenedzser és a Szegedi Tehetséggyon-  
dozó Tanács. **Lapterv, szerkesztés:** Horváth Attila és Badó Attila. **Nyomdai előkészítés és kivitele-  
zés:** Innovariant Nyomdaipari Kft., 2013. Szeged. **Megjelenik:** 800 példányban, ingyenes terjesztéssel.

### SCIENCE CAFÉ

**Az SZTE Science Café tavaszi féléves előadásai** 3

### INDEX

**Adat-intenzív szoftverrendszerek**  
(Nagy Csaba) 4

**Tánc, kultúra, párkapcsolat**  
(Petőcz Tamás) 8

**Mentális reprezentációk**  
(Fülöp Zoltán Ottó) 10

**A 17. századi magyar vers repertórium**  
(Hevesi Andrea) 14

### NAGYÍTÓ

**Várkonyi Andrea**  
**a Tehetséggyon-  
dozó Tanácsban** 16

**Sófi-ösztöndíjak biológusoknak** 17

**Kovács Kitti bemutatkozása** 19

### PÁRTFOGÓK

**Elkötelezett partnerek segítik**  
**a szegedi tehetségeket** 21

### MŰVÉSZETI SZEKCIÓ

**Kovács Anikó, festőtehetség** 22

**Készült a Szegedi Tudományegyetem meg-  
bízásából a TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-  
0035, „Tudományos eredmények elismerése és  
disszeminációja a Szegedi Tudományegyetemen”  
program keretében.**



# SZTE Science Café



2013/2014.  
tavaszi szemeszter

## Helyszín:

Szent-Györgyi  
Albert Agóra  
Informatorium,  
Nagy Labor  
6722 Szeged, Gogol u. 32.

## Program

**Február 27. 18.00-20.00**

- Kurzusinformáció, tematika, a teljesítés előfeltételeinek ismertetése
- Ambrus Rita: Nanotechnológia, avagy mit tehet a gyógyszertechnológus egy hatóanyaggal
- Pomázi Anita: Port a tüdőbe, avagy porinhalációs készítmények a terápiában

**Március 13. 18.00-20.00**

- Lantos Katalin: A családi rituálék szerepe a serdülők életében
- Lobánov-Budai Éva: A serdülők egészségmagatartását befolyásoló intrapszichés tényezők

**Március 20. 18.00-20.00**

- Gácsi Anett: A "mérgezett fa gyümölcse" és az "ezüsttálca elve" a büntetőeljárásokban, avagy a jogellenesen megszerzett bizonyítékok értékelése
- Szomora Zsolt: Büntethető-e Tosca és Rigoletto? Büntetőjogi kiruccanás az opera világába

**Március 27. 18.00-20.00**

- Bajmócy Zoltán - Gébert Judit - Malovics György - Pelle Anita: Innováció, versenyképesség, fenntarthatóság

**Április 10. 18.00-20.00**

- Asztalos Kata: A zenei képességek online mérése
- Kiss Renáta - Török Timea: Az olvasás képességeinek diagnosztikus mérése és fejlesztése
- Pásztor Attila: Képességfejlesztés számítógépes játékokkal

**Április 24. 18.00-20.00**

- Györgyey Ágnes: Nanovilág a fogászatban
- Kecskeméti Gabriella: Bioszenzorok és alkalmazásaik

**Május 8. 18.00-20.00**

- Kalmár Zoltán: A kínai opera
- Visontai-Szabó Katalin: A családon belüli erőszak



A program a Szegedi Tudományegyetem megbízásából a TAMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0035, Tudományos eredmények elismerése és disszeminációja a Szegedi Tudományegyetemen pályázat keretében valósul meg.



## Adat-intenzív szoftverrendszerek visszatervezése

**N**apjaink információs rendszerei már nem egyszerű alkalmazások, amikkel egy-egy fontosabb feladatot oldunk meg. Ma már hatalmas méretű rendszerekkel dolgozunk, amik részei a mindennapjainknak, ott vannak a táblagépeinken, okostelefonjainkon, mindenhol. Ezek a rendszerek több millió kód soros rendszerek, amiknek a karbantartása komoly kihívások elé állítja a fejlesztőiket. Egyes források szerint<sup>1</sup> egy mai modern autóra fejlesztett rendszer akár 100 millió kódsoros is lehet. Képzeljük el milyen összetett architektúrája lehet egy ilyen rendszernek.

### Adat-intenzív rendszerek

Ma már szinte elengedhetetlen része minden információs rendszernek egy adatbázis is, ami központi szerepet tölt be a rendszer architektúrájában. Az ilyen rendszereket adat-intenzív rendszereknek hívjuk, hiszen gyakran az egész rendszer az adatbázis köré kerül felépítésre és meglehetősen intenzíven terheli is azt. Egy jelentés szerint a pl. CERN részecskegyorsítója, a Large Hadron Collider (LHC) működése közben másodperenként 2PB adatot generál (Kouzes, Anderson, Elbert, Gorton, & Gracio, 2009).

Az *adat-intenzív rendszerek* központjában található adatbázis általában egy *adatbázis kezelő rendszer* (*Database Management System, DBMS*) kezében van. A DBMS felel azért, hogy az adatokat minél hatékonyabban tárolja, kezelje, és az adatlekéréseket kiszolgálja. Napjainkban a legelterjedtebb DBMS-ek úgynevezett *relációs adatbáziskezelők* (*Relational Database Management System, RDBMS*), amik a tárolandó adatot táblákba rendezik és egy lekérdező nyelven (*Structured Query Language, SQL*) megfogalmazott lekérdezésekkel teszik elérhetővé. SQL segítségével egészen összetett lekérdezéseket (több táblát összekapcsolva, szűrve, rendezve, stb.) lehet hatékonyan megfogalmazni. Ilyen adatbáziskezelők pl. a MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server.

Kezdenek elterjedni az ún. NoSQL DBMS-ek is, amik egészen hatékony alternatívát tudnak már biztosítani. Ilyenek például a MongoDB, CouchDB.

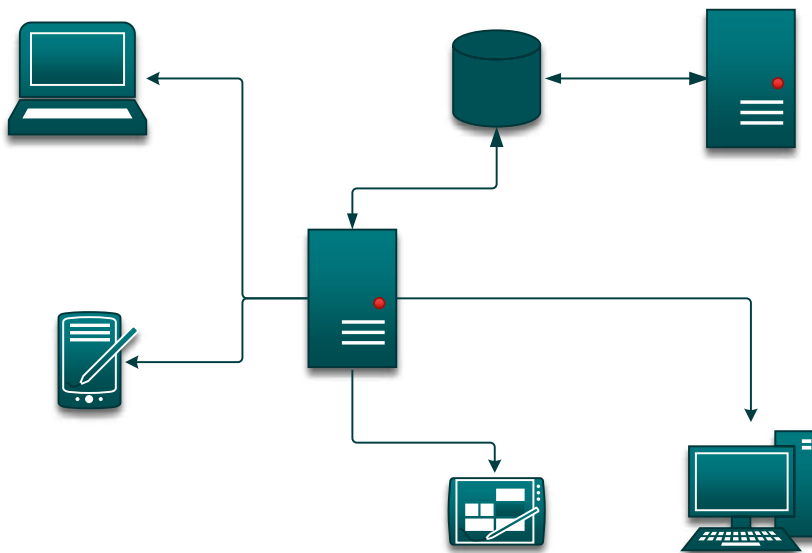
Ezeknek a rendszereknek a visszatervezése számos alkalmazásban segítheti a rendszert karbantartó fejlesztők munkáját.

### Visszatervezés

A visszatervezés a szoftver fejlesztésben már régóta foglalkoztatja a kutatókat, de az egyik legelfogadottabb definícióját Chikofsky és Cross vezette be 1990-ben (Chikofsky & Cross II, 1990), amiben a *szoftver újratevezést* (*reengineering*) egy *visszatervezési* (*reverse engineering*) és egy *előretervezési* (*forward engineering*) folyamatra bontja. A visszatervezés során tehát egy meglévő rendszer komponenseit és az azok közötti kapcsolatokat vizsgáljuk, hogy egy magasabb szintű leírást kapjunk a szoftverről. Az előre tervezési szakasz pedig a hagyományos szoftverfejlesztési folyamatnak megfelelően a magasabb szintű leírástól (pl. specifikációs dokumentumok) halad az implementáció felé.

A folyamatok kapcsolatát szemlélteti az ún. „patkó modell” (Kazman, Woods, & Carrière,

<sup>1</sup> <http://www.informationisbeautiful.net/visualizations/million-lines-of-code/>



1. ábra. Illusztráció, egy adat-intenzív rendszer architektúrája.

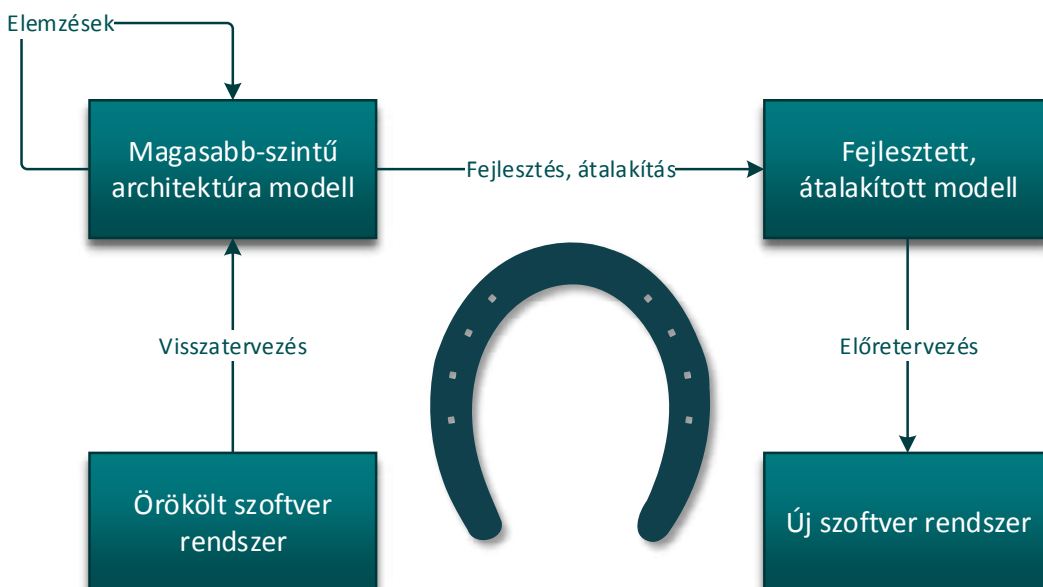
1998), aminek egy egyszerűsített változatát a 2. ábra szemlélteti (Mens & Demeyer, 2008).

### Visszatervezési módszerek adat-intenzív rendszerekhez

Az adat-intenzív rendszerek visszatervezésénél kevés olyan módszer ismert, ami a szoftverrendszer üzleti logikáját implementáló komponenseket és az adatbázis komponensét egyszerre vizsgálja. A legtöbb módszer csak a szoftver komponensét, vagy csak az adatbázist célozza meg. Elterjedtek az ún. adatbázis visszatervezési módszerek (database reverse engineering), amelyeknek általában a célja az adatbázis modell visszanyerése.

Mi korábbi kutatások keretében (Nagy, Ferenc, & Bakota, A true story of refactoring a large Oracle PL/SQL banking system, 2011), (Nagy, Pántos, Gergely, & Beszédes, 2010) azt vizsgáltuk, a szoftver komponens adatbázis kapcsolatainak segítségével milyen architekturális összefüggések térképezhetőek és fel, azok hogyan viszonyulnak más kapcsolatokhoz és mennyivel kaphatunk teljesebb képet a rendszerről a segítségükkel.

A kapcsolatok, amiket vizsgáltunk, az ún. CRUD (Create, Retrieve, Update, Delete) kapcsolatokon alapszanak. Ezek a kapcsolatok eljárások és adattáblák közötti kapcsolatok. Egy eljárás pl. *Create* kapcsolatban áll egy



2. ábra. Patkómodell szoftver újratervezési folyamatok és kapcsolataik

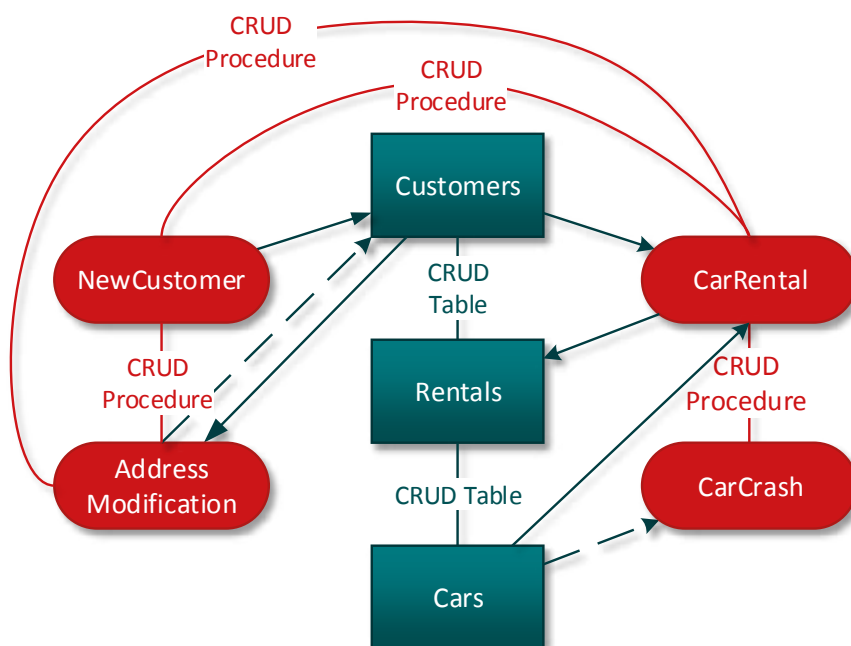
táblával, ha abba adatot szűr bele; *Retrieve* kapcsolatban, ha abból adatot olvas ki; *Update* kapcsolatban, ha módosít; *Delete* kapcsolatban, ha töröl. Egy példát szemlélteti a 3. ábra, ahol a kék dobozok táblákat, a piros alakok eljárásokat jelölnek, a táblákból az eljárásokba mutató egyszerű nyilak olvasást szemléltetnek, az eljárásoktól a táblákba mutató egyszerű nyilak adatfrissítést, a szaggatott nyilak pedig adatbeszúrás és törlést.

A kapcsolatok kinyeréséhez azokat a pontokat keressük meg a forráskódban, ahol beágyazott SQL utasításokat küldenek el a DBMS felé, majd az itt összeállított SQL utasítást vizsgáljuk és azonosítjuk be a fennálló kapcsolat jellegét. A beágyazott utasítások kinyerésénél komoly kihívást jelentenek azok az esetek, ahol változókból, több utasításon keresztül, string műveletek segítségével állítják össze a lekérdezéseket. Ilyen esetekre az általunk publikált (Nagy, Pántos, Gergely, & Beszédes, 2010) módszerre alapozva, amennyiben a forráskódban egy egyszerű algoritmus segítségével kinyerhető a változó értéke, úgy behelyettesítjük azt, amennyiben viszont ez nem megtehető, úgy a változót egy speciális stringgel helyettesítjük, amit az sql parse-olásnál egy speciális azonosítóként kezelünk. Az SQL parser ezzel a módszerrel az így szintaktikailag helyes utasításokat képes értelmezni.

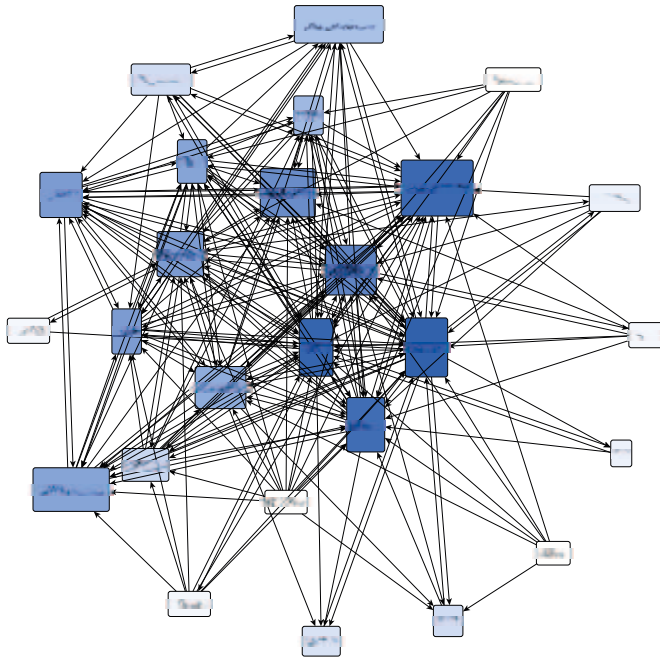
### A módszerek gyakorlati alkalmazása

A módszert egy ipari, *ForrásSQL* rendszeren vizsgáltuk először. Ez a nyelv egy olyan procedurális nyelv, ami kifejezetten adatbázis központú, üzleti alkalmazások fejlesztésére lett kifejlesztve. A nyelv közvetlen támogatja a beágyazott SQL utasításokat, így kifejezettek jó példa adat-intenzív rendszerek tanulmányozásához. Az általunk vizsgált rendszerben közel 2900 eljárás volt, ami több, mint 300 táblával dolgozott. Összesen 7400 tábla-elérést azonosítottunk be, amiből 6500 esetben szintaktikailag helyes beágyazott SQL utasítást sikerült elemeznünk. Ezzel 87%-ban sikeresen dolgozott a beágyazott SQL-ek feldolgozásával foglalkozó algoritmusunk.

A kinyert kapcsolatok mellett azt vizsgáltuk, hogy a CRUD kapcsolatok hogyan viszonyulnak a SEA/SEB (Static Execute After/Before) kapcsolatokhoz. Definíció szerint A és B eljárások SEA kapcsolatban vannak egymással ha B eljárás valamely része A valamely része után fog lefutni. Fordított esetben pedig SEB kapcsolatban vannak egymással. Ez a kapcsolat eljárások közötti kapcsolatokat vizsgál, a CRUD kapcsolat pedig eljárások és táblák közötti kapcsolatokat. Az eljárások közötti CRUD kapcsolat viszont könnyen látszódik, ha azt is figyelembe vesszük, hogy két eljárás



3. ábra. CRUD kapcsolatok eljárások és táblák között.



4. ábra. Egy nagyméretű, több évtizede fejlődő Oracle PL/SQL rendszer visszatervezett architektúra térképe.

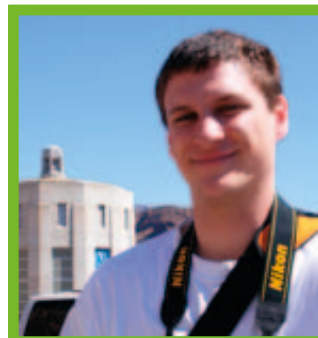
között adat függés lép fel, ha ők ugyanazt az adattáblát használják. Ezek a kapcsolatok fontosak lehetnek pl. architektúra rekonstrukciónál vagy hatásanalízisnél. A vizsgált rendszerben több szempont szerint vizsgáltuk a SEA/SEB és a CRUD kapcsolatokat és végül azt találtuk, hogy a kapcsolatok kiegészítik egymást, célnak megfelelően mindegyik használata javasolt lehet.

Egy nagyméretű, Oracle PL/SQL adatbázis rendszeren is vizsgáltuk a fenti kapcsolatokat. A célunk az volt, hogy a közel 4 millió kódsoros, több, mint 3000 adattáblával dolgozó rendszerben a fő architektúris komponenseket beazonosítsuk és a köztük lévő kapcsolatokat feltérképezzük. Ennek az egyik oka az volt, hogy a rendszer több évtizeden keresztül fejlődött és az évek során fejlesztői csapat is lecserélődött, az új fejlesztők pedig nehezen (egyáltalán nem) látták át a hatalmas méretű kódbázist. A kapcsolatok vizsgálatával az alábbi architektúra térképet nyertük ki (4. ábra), ami csupán az egyik bizonyítéka volt annak, hogy a rendszer az évek során igen ad-hoc módon fejlődött és az egyszerűbb karbantartáshoz komoly refaktoringra vagy újratervezésre van szükség.

A bemutatott módszereknek számos egyéb alkalmazási területe is lehet, pl. a rendszer újradokumentálásánál, migráció támogatásánál, vagy forráskód minőségének vizsgálatánál, javításánál.

## Hivatkozások

- Chikofsky, E. J., & Cross II, J. H. (1990). Reverse engineering and design recovery: A taxonomy. *IEEE Software*, 13–17.
- Kazman, R., Woods, S. G., & Carrière, S. J. (1998). Requirements for integrating software architecture and reengineering models: CORUM II. *Proceedings of the Fifth Working Conference on Reverse Engineering (WCRE98)*, (old.: 154-163).
- Kouzes, R. T., Anderson, G. A., Elbert, S. T., Gorton, I., & Gracio, D. K. (2009). The Changing Paradigm of Data-Intensive Computing. *IEEE Computer*, 26-34.
- Mens, T., & Demeyer, S. (2008). *Software Evolution*. Springer Berlin Heidelberg.
- Nagy, C., Ferenc, R., & Bakota, T. (2011). A true story of refactoring a large Oracle PL/SQL banking system. *European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2011)*.
- Nagy, C., Pántos, J., Gergely, T., & Beszédes, Á. (2010). Towards a Safe Method for Computing Dependencies in Database-Intensive Systems. *Proceedings of the 14th European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR 2010)*. IEEE Computer Society.



**Nagy Csaba**  
doktorjelölt

**SZTE TTIK,**  
**Szoftverfejlesztés**  
**Tanszék**

## Tánc, kultúra, párkapcsolat

**A**z emberiség régi hibája, hogy a korosztályok öregedésével az új eszméket, stílusokat alul-, a régieket felülértékeli, mondván az új az pocsék, a régi pedig a „klaszszikus”, olyan dolog, amiben még érték van – értik ezt a művészeti stílusokra, köztük a minket jelenleg érdeklő táncstílusokra is.

A különböző irányzatok ilyen módon való rangsorolása azonban egészen elhamarkodott döntés, hisz minden társadalmi jelenséget csak az őt körülvevő kulturális kontextussal együtt érdemes értelmezni. Ha így teszünk, rájöhethetünk; minden kor más szempontsor alapján ítél, ezért aztán nem törhetünk pálcát sem mai fejjel a régi, sem idős fejjel az új jelenségek fölött. Egyik kor stílusa sem jobb a másikaknál, csupán más értéket hordoz, ami az aktuális kultúra szellemével párhuzamban áll. Vegyük példának egy mindenki által ismert táncot, a bécsi keringőt. Ki hitte volna, hogy megjelenésekor több helyen betiltották, ízléstelenségre hivatkozva. (Berlinben egészen 1914-ig volt érvényben a tilalom!) Kritikusai szerint szemérmertlenség olyan közel helyezkedni és átölelni a nő derekát – az addigi szokások alapján tánc közben a kezek a lehető legkisebb felületen érintkeztek. Egy olyan korban, ahol a hölgy kezének megérintése már önmagában is kifejezett közeledési szándékot feltételezett, joggal okoz botrányt a nő átkarolása a táncparketten. Jelenlegi korunkban az érzelmeket sokkal szabadabban kifejezhetjük, így egy hosszabb ölelés sem ad okot semmiféle következtetésre.

A kultúra folyamatos változása a generációk egymásutániságából törvényszerűen következik. Amiért az egyik generáció megküzdött, amit elért, az a következő generációnak az öröksége lesz, alapként kapja készen, neki pedig új célokat kell kitűznie és elérnie. Ennek a folyamatnak a hatására születnek az újabb eszmék, értékrendek valamint az újabb táncstílusok. Láthatjuk, hogy a tánc a kultúra képződménye, tehát *egy kultúra tánca, tükrözi a kultúra értékrendjét!* Egy koraközépkori saltarello tánc a maga visszafogottságával tökéletesen visszaadja az akkori kor értékrendjét, ahogy egy '90-es évekbeli hip-hop is megteszi ugyanezt. Az ember az őt körülvevő társadalom táncában talál rá a saját életérzéseire, ennek a háttérét éli meg minden nap, ezt érzi át. Egy másik stílus nem mond neki semmit, mert az egy másik kultúra problémáját, bánatát, örömét, attitűdjét tartalmazza. Ezért nem is érti meg, és mivel nem érti, alulértékeli. Ennek tudatosítása és megértése igen nagy előrelépést jelentene a társadalmak toleranciájának elősegítése

szempontjából. (Pozitív példa a hagyományörző csoportok működése.)

Habár az eszmék és értékrendek folyamatosan változnak, feltételezhetjük, hogy létezik egy minden időben érvényes értékrend, ami soha nem veszít aktualitásából, és ami talán a legkiegyensúlyozottabb és legegészségesebb környezethez való viszonyt állítaná fel az ember számára. Ezt összevetve azzal a gondolat-tal, *hogy a táncok visszaadják az aktuális kor párkapcsolati hozzáállását*, arra a következtetésre juthatunk, hogy létezhet olyan táncstílus, ami az optimális nő-férfi viszonyt leképezheti. Véleményem szerint pedig: *A férfi-nő kapcsolat „reneszánsza”: a bécsi keringő.* Választásomat nyilvánvalóan befolyásolta az európai kultúrkör hatása, amiben élek, az azonban bizonyos; „kulturális lenyomatként” a tánc tükrözi a kultúrára jellemző nemek közti kapcsolatot. A táncokban megnyilvánul a nemek kultúra szerinti idealizált viszonya, hiszen annak mintájára lett kitalálva, és annak szellemisége szállt át rá. (Érdemes megvizsgálni a különböző néptáncokat.) A keringőt azért tartom különlegesnek, mert a párkapcsolat kialakulásának, jelenségeinek összes lépcsője felfedezhető benne, és az általam keresett nemek közti ideális viszonyt ebben találtam a legpontosabban kifejeződésre kerülni. Ezt a táncot ezért most mozzanataira is bontanám.

Képzeld el a következő szituációt:

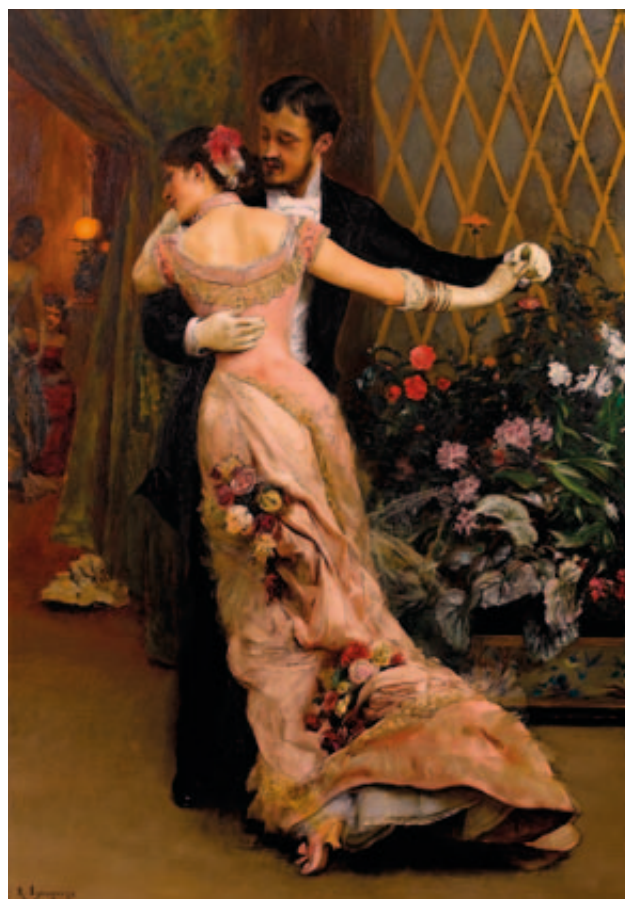
Egy századforduló-korabeli pesti arisztokrata bálon vagyok. A terem végében a pár fős kis kamara-zenekar új zenébe kezd, én pedig miután ellenőrzöm frakkom makulátlan mivoltát, egy szimpatikus hölgy után nézek, akit felkérhetek majd táncolni. Megpillantok egy lányt a terem csendesebb felében barátnői társaságában. Szolidan, ám jó hangulatban beszélgetnek. Közben a nő is észrevesz engem, néha egy félmosollyal ki-kipillant rám. Nem hagy hidegen. *Az első kapcsolatfelvétel megtörtént, felkeltettük egymás érdeklődését.* Rövid szemezés után úgy döntök, hogy ez a nő megérdemel egy táncot. Odamegyek, köszöntöm őket, a nőt felkérem. Mosolyogva teszi a kezét a tenyerembe, egyáltalán nem vonakodik. Miközben feláll, a barátnői sokatmondóan összenéznek. *A környezetnek tudomására jutott a rokonszenvünk. Figyeljük csak meg a*



hasonlóságot azzal, hogy egy randevú milyen hatást vált ki a környezetből. Felsétalunk a parkettre, felvesz-  
szük a táncartást. Ezzel szimbolikusan mindenki előtt  
kijelentjük, hogy most már egy pár vagyunk. Innentől  
nevezhetjük a kapcsolatot járásnak. Elkezdődik a tánc,  
elkezdődik a másik megismerése, elkezdődik az egy-  
másra hangolódás. Elindítom a lépést. A lány kellő  
mértéktartással, baljával kilép hátra, ezzel felkínál  
magából egy részt. Beenged az „ő területére”, az ő sze-  
mélyes zónájába. Nem lép túl kicsit, nem bizalmatlan,  
de túl nagyot sem, nehogy kiszolgáltassa magát. Elfo-  
gadom a felkínált teret, vele együtt indulok jobbm-  
mal. Rövidebbet lépek a kívánatosnál, nem vagyok  
tolakodó, de mintegy belépek az ő lényébe. Eközben,  
akarva-akaratlanul a lány elől hagyott lábát beenge-  
dem a saját területemre. Ő is bekerül az én zónámba,  
az én lényembe. Kölcsönösen fedezzük fel egymást.  
Felkínál magából egy darabot, én ugyanígy. A követ-  
kező ütemben kezdjük korrigálni a távolságot. Sza-  
vak nélkül, pusztán mozdulatainkkal megegyezünk  
egy köztes mértékben, ameddig szabadon el lehet  
menni, amekkorát szabadon lehet lépni. Az idő múlá-  
sával azonban a lépéseink egyre hosszabbá válnak,  
egyre többet merünk megmutatni magunkból, egyre  
jobban támaszkodhatunk egymásra. Rájövünk, hol  
van a közös súlypont, később már össze is simulunk.  
A karom és a combom felületén érzem a páromat,  
figyelem a rezdüléseit, az igényeit, ez alapján vezetem.

Nem véletlen, hogy alapvetően különmeműek  
alkotnak egy párt a táncban. *A feleknek nem ugyan-  
olyannak, nem egyenlőnek, hanem egyenjogúnak  
kell lenniük.* Más a feladata, a szerepe a két nemnek.  
A férfi az, aki vezet, ő gondolja ki a következő lépést,  
tartja figyelemmel a parkettet. A nő pedig díszít, ő  
teszi igazán élvezhetővé, látványossá a táncot. Seh-  
nincs szó alá-fölérendeltségi viszonyról, a két szerep  
egymást feltételezi, kívánja, és kiegészíti egymást! Ez  
fejeződik ki a táncartásban is. A férfi jobb keze a lány  
lapockáján, baljában a nő jobb keze. A nő balja a férfi  
vállán pihen. Nem is tudnák ugyanúgy tartani a kezü-  
ket, mert nem lenne egység, vagy ha az meg is lenne, a  
mozgásban lennének gátolva.

A pár „felháborítóan” közeli elhelyezkedését érde-  
mes komolyabban is szemügyre vennünk: az ember a  
környezetének egyszerre csak egy részét látja, kb. 200°-  
os látószögben. Ebbe esik majd bele a leendő partner is.  
Elkezdnek szemezni, elkezdnek egymásra figyelni.  
A világ bezárul, az ember figyelme a párján összpön-  
tosul. Ahogy mondják, „a szerelmes számára a párja  
jelenti a mindenséget”. Azonban ahogy elindulnak  
egymás felé, egyre jobban megismerik egymást, egyre  
nagyobbra nőnek egymás szemében, egyszer csak  
eljutnak arra a pontra, amikor már olyan közel állnak  
egymáshoz, hogy túllátanak egymáson. A férfi a nő válla  
fölött, a nő a férfi válla fölött. (A pár oldalirányban egy  
kissé el van tolva egymástól úgy, hogy a férfi lába közt  
van a nő jobb lába.) Látják azt, amit a másik figyelme



elkerül. A két látótér kiegészíti egymást, és pontosab-  
ban lát, mint korábban egyedül. Már nem egymást,  
hanem a környezetet figyelik, közben tudják és érzik,  
ott van a párjuk velük, hisz össze vannak simulva  
vele. Tánc közben a pár egy irányba halad, együtt  
mozognak, az akaratuk harmóniában van egymással,  
egymásra támaszkodnak. Ezért vélem úgy, hogy ez a  
tánc tükrözi az időtálló, ideális nemek közti viszonyt.

Azonban nem szabad azt sem szem elől téveszteni,  
hogy a tánc, vetület létéből adódóan tükrözi a kapcsolat  
hibáit is. Példaere a féltékenységre (a lehető legszo-  
rosabban fogom), uralás (csak olyan figurákat táncol-  
lok, amiket én akarok), szabadosság (táncolok ezzel  
is-azzal is).

Ha választ szeretnénk kapni, miért gondolják ma  
oly sokan, hogy a házasság és ezzel együtt a párkapcsolat  
válságban van, elég egy pillantást vetnünk jelen  
korunk táncaira.



**Petőcz Tamás**

**SZTE JGYPK  
Gyógypedagógia  
szak  
III. évfolyam**

## Mentális reprezentációk a sajátos női státusz érvényesítésében a 20. században<sup>1</sup>

### Bevezetés

A személyes indíttatás és a családi minta arra ösztönöztek, hogy tiszteletben tartva elődeim emlékét, megőrizsem, fenntartsam és továbbadjam egy csaknem száz éves kulturális örökség értékeit. A téma többdimenziós megközelítésével igyekszem képet adni az 1910-es években Kiskunmajsán beinduló családi vállalkozás – szatócsbolt, sörraktár és szódagyár – működéséről, a kisüzem tevékenységi köréről és dolgozóinak mentális reprezentációjáról. A kiskunmajsai Topolyai család<sup>1</sup> sorsa a több nemzedéket átfogó életútban és a történelmi-társadalmi kontextus függvényében ugyanis lehetőséget nyújt a viselkedésformák, a társadalmi formációk és az individuum lokális világképének együttes tanulmányozására, melyre már André Burguière is felhívta a figyelmet.<sup>2</sup> Az elemzés középpontjában a Topolyai Ilona személyéhez köthető életmegnyilvánulások vizsgálata áll, aki több mint 30 éven át vezette a családi



1 A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

2 Ö. BURGUIÈRE 2000. 67.

szódagyárat. Státusza a nemek közötti kialakult hagyományos szerepeket és munkamegosztást illetően eltérő képet mutat, amit hermeneutikai módszerrel igyekeztem feltárni. Kiindulópontom volt, hogy a személyes élettörténetben egy helyzet sohasem önmagáért való, hanem visszaható és előrevetítő kisugárzása van az események perspektívájában, hiszen megismerhetjük belőle az egyéni életút legfontosabb mozzanatait és a történelemben résztvevők alapvető jellemvonásait.<sup>3</sup>

### Szimbolikus viselkedésminták a Topolyai Szikvízüzem vezetésében

Topolyai Ilonának a társadalomban, a kiskunmajsai szódagyárban, a kisipari testületben betöltött szerepét vizsgálva felvetődik a kérdés, hogy a szódás életmód hogyan befolyásolta a családi közösség mindennapjait, egzisztenciáját és kapcsolatrendszerét. A vizsgálódás során célom volt, hogy minél életszerűbben ragadjam meg a múltat, ezért különös figyelmet fordítottam a mentalitás, a foglalkozás és az egyéni boldogulás összefüggéseire. A társadalmi valóság leképezése során a Topolyai Ilona által megélt szerepek jellegzetességeit és egyediségét tartottam szem előtt.

Miután Topolyai Ilona édesapja Topolyai Ferenc 1951-ben meghalt, édesanyja Lajos Regina lett a szódagyár tulajdonosa, egyben üzletvezetője is, és ezzel a családon belül a nemek közötti tradicionális hierarchikus viszonyok alapvető változása is megkezdődött. Mindez elsősorban annak volt köszönhető, hogy a II. világháborúban a család férfitagjai eltűntek, hősi halált haltak, fogságba estek vagy évekig bujkálniuk kellett, így a létfenntartás érdekében a nők arra kényszerültek, hogy átvegyék a férfiak munkáját, ezáltal rájuk hárult minden felelősség is, aminek egyenes következménye volt társadalmi státuszuk átalakulása: mintegy férfi szerepbe kényszerültek amellet, hogy a család ellátásának terhe is rájuk nehezült. Ez vezetett

3 Vö. VERES – KAPÁS 1996. 25.

ahhoz, hogy az öt gyermek közül Ilona vette át a családfő szerepét.

Az alábbiakban mentális reprezentációinak segítségével igyekszem rávilágítani rátermettségére, szervező- és irányítókészségére, arra, hogy miként tudta a kiskunmajsai szikvízüzemet sikeresen vezetni. Topolyai Ilona világot látott, művelt asszony volt, remek gyakorlati érzéssel megáldva. Az 1930-as években három évet dolgozott nevelőnőként Belgiumban, ahol kifogástalanul elsajátította a francia nyelvet. Jövedelme nagyban hozzájárult ahhoz, hogy sikerült a nagy gazdasági világválság (1929-1933) miatt, valamint a ház modernizálásából és a szódagyár létrehozásából keletkezett adósságokat kifizetni. Hamar felismerte, hogy a szikvízüzem vezetéséhez nélkülözhetetlen, hogy tovább képezze magát, így elvégezte a kisiparos tanfolyamot. Sokrétű feladatkört látott el a kisüzem működtetésében éppúgy, mint a helyi ipartestület munkájában. Nem múlt el egyetlen ülés sem a KIOSZ kiskunmajsai szervezetében<sup>2</sup>, hogy ne vett volna tevékenyen részt benne. Érdeimei elismeréséért ezüst pecsétgyűrű jutalomban részesült. Így nem véletlen, hogy 1955-ben, amikor édesanyja, Lajos Regina a sok trauma és hányattatás miatt meggyengült egészsége következtében elhunyt, ő örökölte a szódagyárat és a gazdaságot Ötfán. A hatalmas ház kisebbik fele nővéréjé, az általános iskolai tanítónőként dolgozó Topolyai Erzsébeté lett, aki mindvégig megmaradt matriarchális szerepkörben: segített a ház körüli teendőknél, a konyhakert művelésében, a ló ellátásában, ő főzött a családra és az alkalmazottakra is. Topolyai Ilona édesanyja halála után is meghatározó szerepet vállalt a szódagyárban: nagy szakmai tudására és tapasztalatára támaszkodva nem csak vezette és irányította az üzemet, hanem 75 éves koráig aktívan dolgozott is benne, vagyis mosta, javította, töltötte az üvegeket. Különösen nehéz volt a sorsa az államosítás után, amikor még a házukból is kiltolták őket és bezárták a gyárat. Ekkor az Alvégen



bérelt egy kisebb helyiséget, és télen-nyáron minden nap oda járt kerékpárral dolgozni. A kemény fizikai megterhelés következtében – mely egy férfinak is becsületére vált volna – egészségi állapota megromlott, de ő a legnagyobb szenvedések közepe, csípőprotézissel is folytatta a munkát mindaddig, míg lábra tudott állni. Reggelente elsőként jelent meg az üzemben és utolsóként hagyta el a szódagyárat.

Topolyai Ilona szerepe nem csak a családban, hanem a szűkebb-tágabb társadalmi környezetben is elfogadott volt köszönhetően annak, hogy egyrészt szakmai hozzáértéséhez nem fért semmi kétség, másrészt pedig mindenkivel megtalálta a megfelelő hangot. Neve összefonódott a kiskunmajsai szódagyártással, és az emberek ma is szeretettel őrzik emlékét szívükben. A szódások mindig is egyfajta egyéni szint jelentettek a helyi közösség életében. Fáradhatatlan munkájuknak köszönhetette Kiskunmajsja, hogy sose maradt szóda – és így fröccs – nélkül.

### **Topolyai Ilona közösségi szerepvállalásának társadalmi háttere**

A szódás kisiparos kulturális örökség vizsgálata során megállapítható, hogy a klasszikus patriarchális szerepmodellt az élet felülírta, és úgy került sor szemléletváltásra a családon belül, hogy az valójában nem is tudatosodott az érintettekben. Egyetlen dolog volt fontos, hogy működjön a kisüzemi vállalkozás, mely elsősorban Topolyai Ilonának volt köszönhető, így természetessé vált a családban betöltött domináns szerepe, melyet mindenki elfogadott.

A részvétel valamely közösségben az egyén számára többféle azonossági és tevékenységi alternatívát kínál, amit a társadalmi státusz és Fredrik Barth *én-reprezentációs* modelljének<sup>3</sup> segítségével kívánok bemutatni. A család Topolyai Ilona személyén keresztül a kisiparosok nagyobb közösségébe, a szikvízszállítással pedig a széles társadalmi hálóba kapcsolódott be. A forgalmazás révén nagy kapcsolati tőkét és széles szociális hálót alakított ki, ami által a társadalom integráns részévé vált, valamint képes volt a szóda kisiparos kultúrát a helyi szociokulturális környezetbe ágyazottan stabilizálni illetve dinamizálni.<sup>4</sup> Topolyai Ilona számára több lehetőség is fennállt a szerep-modelleket illetően. Mint a szódagyár vezetője cselekedetei által kisiparos gondolkodásmódjával egyrészt reprezentálta és a külvilág felé közvetítette a szódasok szellemiségét, másrészt igyekezett megerősíteni az identitástudatot a család tagjaiban, harmadrészt kijelölte és meghatározta a csoportaktivitások határait. A kollektív identitás megteremtése és ápolása a mindennapi interakció része volt a szódagyárban dolgozók számára. A Topolyai Ilona által irányított üzemben minden családtag, alkalmazott változatos státusszal rendelkezett, de a munka folyamán a közösségi státuszuk élvezett prioritást. Egyrészt elfogadták az interakciók

során intézményesült szabályokat, a formális határokat, ugyanakkor elvárták a szódagyár vezetőjétől, hogy a kisiparos értékek mentén kijelölje az üzem működésének irányvonalát. A közösséghez tartozás világosan megfogalmazott, mindenki által teljesíthető feladatokat követelt,<sup>5</sup> melynek betartását kötelességének tartotta minden dolgozó. Az alkalmazottak feladata a szóda kihordásával, a ló ellátásával összefüggésben jelentek meg. Rendszerint csak igen szerény havi jövedelmet kaptak, de a házban ebédeltek és minden indokolt nagyobb kiadásukat Topolyai Ilona fizette. Elmondható, hogy a családi alkalmazásban dolgozók életszínvonalára lényegesen meghaladta például a szövetkezeti szódasokét, mivel házzal, jószággal, kisebb földterülettel rendelkeztek. Ha a Topolyai családban haláleset történt, az alkalmazottak teljes családjára megjelent a temetés. Ez olyan köteleket hozott létre, mely meghaladta a klasszikus munkaadó-munkavállaló kapcsolatot, inkább egyfajta matriarchális viszonyt teremtett.

## Tanulságok

Topolyai Ilona mind a családi, mind a falusi közösségben különleges státuszt ért el. Azzal, hogy kitanulta a szakmát és átvette a családi kisüzem irányítását tulajdonképpen átrendezte a hagyományos férfi-női családi modellt. Az élettörténeti elbeszélésből világosan kitűnik, hogy a szerepmegosztásban a gazdasági érdek volt az elsődleges, amit a célszerűség határozott meg. Kisipari vállalkozás tulajdonosaként sokféle feladatkört látott el, képes volt a folyton változó gazdasági-politikai helyzethez alkalmazkodni, ipari-kereskedelmi tevékenységével a viszonylagos jólétet biztosítani, a családi tekintélyt és presztízst megőrizni. Sajátos helyzete a lokális mikroközösségben és a társadalomban elsősorban speciális ismereteivel, tudásával, tapasztalatával és a szikvízüzemben betöltött szerepével függött össze. Azzal, hogy szülei halála után vállalta a szódagyár vezetését többletfeladatokat, kötelezettségeket vállalt magára, ami egyfajta önállósággal, biztosabb jövedelemmel és különleges közösségi státusszal, ugyanakkor nagyobb elvárásokkal, felelősséggel és egyúttal nagyobb megbecsüléssel is járt. Gondolkodása, viselkedésgységei, magatartásformái azt igazolják, hogy a férfi és a női munkamegosztás nem feltétlenül és nem minden vonatkozásban rendeltődött alá a 20. században általánosan érvényesülő nemi megkülönböztetéseknek.<sup>6</sup>



4 Vö. SCRIBNER 2000. 172.

5 Vö. ERIKSEN 2006. 73-76.

6 Vö. FÁBRI-VÁRKONYI 2007. 7-8.



Képeslap a szikvíz-  
ipari tanfolyamról

## Jegyzetek

- 1 Apai ágon a család virágkorát a 15. században élhette, amikor a törökellenes délvidéki harcok során vélelmezhetően egyik felmenőjük Hunyadi Jánostól megkapta a bárói címet. Azóta a család legidősebb férfi tagjai egészen Bácskatopolya elhagyásáig a báró Alvinczi Kókai Topolyai nevet viselték. Anyai ágon a Lajos familia egyik legtehetősebb kiskunmajsai, csengelei nagyparaszti családból származott. Az öt gyermek közül a legfiatalabb testvér, Sándor (?-1944) végig a családi gazdaságban dolgozott, majd a II. világháborúban a keleti fronton halt hősi halált. Topolyai Ilona (1916-1997) negyedik gyerekként született. Nővére Erzsébet (1915-1995) Kecskeméten az Angolkisasszonyok *Beatae Mariae Virginis* Intézetében végezte a Tanítóképzőt. A második gyermek, József (1912-1992) amellet, hogy élete döntő részét a szódagyárban töltötte Budapesten a Duna Palotában és a Royal Szállóban tanulta ki a pincér szakmát. Megjárta a déli és a keleti frontot is, ötvenkét hónapig volt katona. A legidősebb báty Ferenc (1911-1977) hivatásos katona volt. A II. világháború alatt a Szeged-Szóreg határposztton töltött be parancsnoki tisztséget, fogságba esett, majd 5 év után fizikailag teljesen leépülve érkezett haza, később SZTK-ellenőr lett.
- 2 A II. világháború után a szódások a KIOSZ-ba (Kisiparosok Országos Szövetsége) tömörültek, helyi szervezetének már Topolyai Ilona is tagja volt.
- 3 Fredrik Barth az *én-reprezentációs mintát* egy norvég halászhajó legénységének szociálintropológiai vizsgálata során alkalmazta, azért, hogy illusztrálja az emberi kapcsolatok és a szituációs magatartásformák közötti összefüggéseket. E modell szerint a különböző társas érintkezések és együttlétek megkínálják, hogy az egyes szituációkban az egyén mindig a helyzetnek megfelelő viselkedésmódot válassza ki. (Vö. ERIKSEN 2006. 73-76; BARTH 1966.)

## Irodalomjegyzék

- BARTH, Fredrik W.  
1966 *Models of Social Organization*. Occasional paper, 23. Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London.
- BURGUIÉRE, André  
A történeti antropológia. (ford.) BOZAI Zsuzsa, In: SEBŐK Marcell (szerk.):  
*Történeti antropológia*. Módszertani írások és esettanulmányok, Replika Kör, Budapest, 49-71.
- FÁBRI Anna – VÁRKONYI Gábor  
2007 A kötetéről. In: FÁBRI Anna – VÁRKONYI Gábor: *A nők világa*. Művelődés- és társadalomtörténeti tanulmányok. Argumentum, Budapest, 7-8.
- ERIKSEN, Thomas Hylland  
*Kis helyek – nagy témák*. Bevezetés a szociálintropológiába. (ford.) KARÁDI
- Éva – VARRÓ Zsuzsa és a Társadalomelméleti Szakkollégium szociálintropológia-szemináriumának hallgatói) Gondolat Kiadó, Budapest.
- SCRIBNER, Robert W.  
2000 A kora újkori Európa történeti antropológiája. (ford.) LAFFERTON Emese, In: SEBŐK Marcell (szerk.): *Történeti antropológia*. Módszertani írások és esettanulmányok, Replika Kör, Budapest, 157-179.
- VERES Sándor – KAPÁS István  
Az identitás válsága és a „lélek nyugalma”. In: ERŐS Ferenc (szerk.): *Azonosság és különbözőség*. Tanulmányok az identitásról és az előítéletéről. Scientia Humana, Budapest, 25-56.



**Fülöp Zoltán Ottó**

**SZTE-BTK, Kulturális örökség és Humán Információtudományi Tanszék**  
**Kulturális örökség tanulmányok MA, II. évf.**

## A 17. századi magyar vers repertórium

**K**utatócsoportunk immáron ötödik éve végez előmunkálatokat annak érdekében, hogy a régi magyar irodalom verses szövegei elérhetőek legyenek a világhálón, adatbázisba foglalva. Célunk, hogy a 17. századi, magyar nyelvű verses szövegeket sokszempontú, – internetes formában elérhető – nyilvántartásba vegyük.<sup>1</sup>

A 16. századi magyar nyelvű verses szövegek adatbázisa már korábban elkészült, (*Répertoire de la poésie hongroise ancienne*, Paris, Nouvel Objet, Szerk.: Horváth Iván, és ennek internetes változata: <http://rpha.elte.hu> [a továbbiakban RPHA 16]) így a 17. századi repertórium mind az RPHA 16-hoz, mind pedig az európai verses adatbázisokhoz illeszkedni kíván, hiszen így nyújthatunk lehetőséget a komparatív jellegű vizsgálatokra.

A 16. századból – az RPHA 16 alapján – tudjuk, hogy körülbelül 1500 darab magyar nyelvű verses szöveg maradt ránk. A 17. században ez a szám már feltehetőleg eléri a 15000-et is. Adatbázisunk célja, hogy a 17. században létrejött magyar nyelvű versanyagon kívül minden olyan verses szöveget is rögzítsünk, melyet a 17. században lemásoltak. Mivel a 16. századi verses szövegek legnagyobb része ilyen, így hosszú távon elengedhetetlennek tűnik, hogy a már meglévő RPHA 16 és a készülő RPHA 17 összeillesztése sor kerüljön. A régi magyar irodalom tanulmányozása során számolnunk kell azzal is – még jobban, mint a többi korszak esetében –, hogy a szövegek kéziratosan és nyomtatásban is számos szövegváltozatban léteznek. Mivel ezeknek a szövegváltozatoknak igen gyakran nagyon eltérő jegyei vannak (pl: változó strófaszám, cím vagy incipit), ezért az RPHA 17 rögzíteni szeretné a versek összes szövegváltozatát, s ennek érdekében minden egyes – kéziratot és nyomtatott – forrást fel kell dolgoznunk. Ezáltal az adatbázisba foglalt szövegváltozatok ill. források száma előzetes becsléseink szerint elérheti akár a 150 000-et is. Nyilvánvaló, hogy ilyen nagyszámú szövegváltozat feldolgozása évtizedeket vehet igénybe, ezért az első három év kitűzött célja az, hogy néhány jól körülhatárolt korpuszon készítsünk egy mutatót, egy ún. béta-verziót, amely az eddig lefektetett elméleteinkről, elgondolásainkról is megmutatja, hogy működőképese-e, illetve ha szükséges, milyen változtatást kell eszközölni az adatbázis-építés során.

Az RPHA 17 a szövegváltozatok nagy száma ellenére igyekszik „felhasználóbarát” maradni. Az átláthatóság kedvéért az ún. *egyedi adatlapokon* minden vers minden előfordulását (forrását) külön leírjuk, s az egyazon vers változatait tartalmazó egyedi adatlapokat ún. *gyűjtő adatlapon* összesítjük. A gyűjtő adatlap bevezetésével egy vers különböző szövegváltozatainak összekapcsolódását is jelezni tudjuk, s ezáltal az is látható lesz, hogy egy-egy vers mennyi forrásban maradt ránk.

A természettudományok terén – gondoljunk akár a rendszertani táblázatokra – a legtöbb esetben jól alkalmazható az adatok rendezésére a fa-struktúra. Az irodalomtudomány legtöbbször utólag létrehozott rendszerekbe igyekszik befoglalni az egyes irodalmi szövegeket (pl. műfaji vagy verstani rendszerek), s ezeket szintén a fa-struktúra segítségével ábrázolja. A korai magyar irodalmi szövegek sajátos tulajdonsága viszont, hogy a többségük nem illeszthető be pontosan az utólag létrehozott rendszerekbe. Éppen ezért az adatbázisunk *hálózatszerű szerkezettel* rendelkezik, ahol a hálózatokat a szövegek tulajdonságainak esetleges egyezése hozza létre.

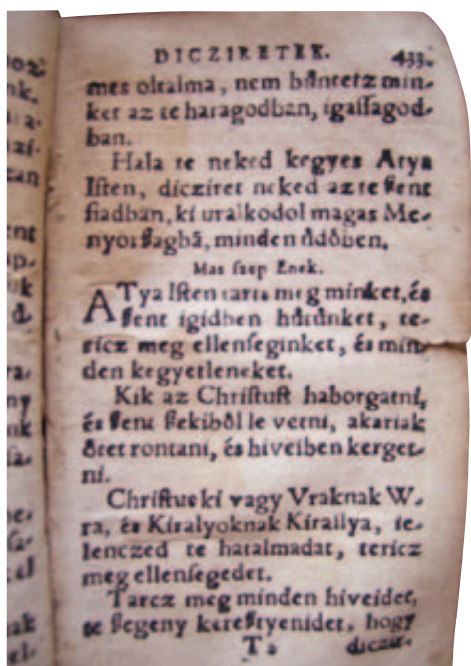
Készülő repertóriumunknak négy részterülete van, melyekkel külön kutatócsoportok foglalkoznak, ezek a következők: textológia (PTE), verstan (ELTE), önreflexió/qualitas (SZTE), és konnotációs táblázat (SZTE).

Az adatbázis textológiai részében a szövegek azonosítása és a versszövegek rögzítése található meg. Az azonosítás az általános adatokat tartalmazza, például a vers lelőhelyét, címét, szerzőjét, a keletkezés évét stb. A szövegrögzítés kétlépcsős: egyrészt látható lesz a szövegváltozat forrásának fotója, másrészt átiratot is közlünk, mely – az irodalmi szövegek tudományos kiadásának alapelveivel összhangban – törekszik az archaikus és a nyelvjárási alakok minél pontosabb megőrzésére. Ezt azért is tartjuk különösen fontosnak, mert – noha a 17. század verseinek többsége megjelent már kritikai kiadásban – hálózati kiadásban csak a kánon csúcsa volt elérhető. A kétlépcsős szövegrögzítés lehetővé teszi, hogy akár a tudományos kutatások, akár a középiskolai oktatás, vagy otthoni olvasók számára is könnyen elérhetővé váljék a magyar irodalom e kevésbé ismert korszakának minden fennmaradt verse.

A repertórium verstani része – a már kifejtett alapstruktúrával összhangban – a verseket a metrikai szempontból releváns jegyek összegeként írja le. Nem törekszünk tehát arra, hogy olyan gyűjtőkategóriákba soroljuk őket, mint pl. az időmértékes, vagy a hangsúlyos kategória, hanem csak regisztráljuk a meglévő releváns jegyeket. Ilyen releváns jegy lehet például a rím, a mondattani párhuzamosság, a cezúra vagy a refrén, de természetesen a legtöbb verses szöveg ezek közül minden valószínűséggel egyszerre több tulajdonsággal is rendelkezik. Minél több tulajdonság található meg egy szöveg esetében, annál inkább eltolódik a vizsgált szöveg a prózától a versesség felé. Az RPHA 17 verstani része lehetővé teszi a tudományos igényű metrikai vizsgálatokat, s emellett a középiskolai oktatásban is jól hasznosítható lesz, hiszen a versesség összetevőit, alapjegyeit lehet átláthatóan megtanítani a korai magyar szövegek segítségével.

Az adatbázis utolsó két része egy irodalomtudományi problémát vizsgál, két aspektusból. A 17. századból ránk

1 Jelen tanulmány a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



Atya Isten, tarts meg minket... kezdetű ének eleje az 1615 körül nyomtatott unitárius énekeskönyvben.



Ugyanannak a versnek az unitárius kézírata, forrás: Csonka antifonálé.

maradt magyar nyelvű szövegek műfaji szempontból nem – illetve nagyon ritkán – illeszthetők be az irodalomtudomány által utólag létrehozott műfaji rendszerekbe. Ennek oka az, hogy a magyar irodalom műfaji rendszere a 17. században még alakulóban van: a nyugat-európai hatásokkal is számolnunk kell, és az egyedi, tipikusan magyar sajátosságok még folyamatosan születnek, változnak, alakulnak. Éppen ezért a korra még nem jellemző egy megszilárdult irodalmi terminuskészlet. De akkor hogyan lehetne a 17. századi verseket műfajilag jellemezni? Ennek a problémának az áthidalására tesz kísérletet az RPHA 17 önreflexiókat összegyűjtő (qualitas), és konnotációs táblázat nevű része.

Az RPHA 17 önreflexióval foglalkozó részében a történeti poétika módszerével a szövegekben fellelhető, elsősorban önmagukra a szövegekre, vagy a verses szövegek elkészítésére vonatkozó kifejezéseket, állításokat keressük és gyűjtjük össze. Ha egy szövegváltozat élén szerepel például a *historia* kifejezés, akkor ez rögzítésre kerül az adatbázisban, hiszen a vers szerzője, másolója, vagy épp a kiadója fontosnak tartotta, hogy ezzel a terminussal jelölje a művet. Ha minden olyan, a versekben fellelhető irodalomtudományi (legyen az poétikai, retorikai, vagy grammatikai) minősítést rögzítünk, amelyek a kialakulóban lévő elméleti kifejezéseket jelölik, akkor a munka végeztével egy szótárt is kapunk, mely a korai magyar irodalom elméleti nyelvét, terminusait tartalmazza, s amelyeket eddig nem ismerhettünk. E részterület felelőse én vagyok, s azért tartom különösen fontosnak, mert a 17. század során bizonyos énekek nagyfokú változáson mennek keresztül nemcsak a szövegek, hanem a címek, nótajelzések, úzusra, használatra vonatkozó instrukciók kapcsán is.

Az *Atya Isten, tarts meg minket...* kezdetű ének például a legtöbb protestáns gyülekezeti énekeskönyvben *Szentháromság-dicséretként* szerepel, s érdekes módon a szentháromságot tagadó unitáriusok is beveszik a verset a saját gyűjteményükbe, *Más szép ének* címmel. Ahhoz, hogy a felekezeti sajátosságokat megőrizhessék, az unitáriusok az 5 strófás éneknek 4 strófáját gyökeresen megváltoztatják. Az ilyen jellegű (és mértékű) változásoknak a regisztrálásával reményeink szerint közelebb kerülhetünk a 17. századi irodalmunk megértéséhez.

A konnotációs táblázat már konkrétan a műfaji problémára keresi a választ, de anélkül, hogy egy – esetleg a korban nem is létező – műfaji kategóriába helyezné a verseket. Az itt felvett releváns jegyek olyan tulajdonságai a szövegnek, melyek egy esetleges műfaji besoroláskor fontosak lehetnek, de meglévő műfaji rendszer hiányában csak utalhatnak ezekre.

E rész összegyűjti a versek releváns jegyeit egyrészt a retorika felől (például: mi a beszédneme, honnan vesz érveket, melyek a domináns trópusok és alakzatok stb.), másrészt a praktikus jellemzőket vizsgálja (például: kik a szereplők, van-e benne történet, mely idősíkban játszódik stb.), harmadrészt pedig magában foglalja a toposzok vizsgálatát is.

A toposzok regisztrálását azért tartjuk fontosnak, mert egyrészt utalhatnak az antik irodalom óta közhelynek minősülő szövegelemekre, azok ismeretére, másrészt az ekkor esetlegesen először megjelenő motívumok közül a későbbi korokban számos olyan van, mely toposzá válik. A 17. század toposzainak rögzítése, megismerése jelentősen támogathatja a nemzeti irodalmunk legismertebb darabjainak mélyebb megértését is (pl. Himnusz, Szózat, Nemzeti dal).

A 17. századi magyar vers repertóriumának elkészítése nyilvánvalóan évtizedes munka, ám a hálózatos adatszerkezetnek és az internetes felületen megjelenő szövegbázisnak köszönhetően a végeredmény egy átfogó, szabad hozzáféréssű és interaktív adatbázis lesz, amely kiváló alapot képez a tudományos kutatások számára.

A szövegváltozatok forrása mellett hozzáférhető lesz ezek átírata, illetve a fontosabb általános adatok is, s emellett az adatbázis a metrikai tulajdonságok, az elméleti reflexiók, a retorikai és műfaji sajátosságok sokszempontú kereshetőségét is garantálja. Úgy gondoljuk, munkánkat nem csak az irodalomtudomány hasznosíthatja, hiszen az adatbázis a felvett adatok miatt fontos lehet például a történettudományi, néprajzi vagy kulturális antropológiai vizsgálatokhoz is.

**Hevesi Andrea**

**SZTEHETSÉG Kiválósági Lista, PhD hallgató, Arany fokozat, 2013**

## Várkonyi Andrea is támogatja a szegedi tehetségeket

**V**árkonyi Andrea műsorvezetővel bővült a Szegedi Tehetséggondozó Tanács március elején. A Tanács ekkor írta ki az új ösztöndíjakat is.

Az SZTE Tehetségpont vezetője, Badó Attila a Rectori Hivatalban tartott sajtótájékoztatón mutatta be március 7-én a szervezet tavaszi félévre kiírt ösztöndíj-lehetőségeit. A 2008-ban alakult SZTE Tehetségpont célja a Szegedi Tudományegyetemen működő tehetséggondozó programok összefogása, a tehetséges hallgatók felkutatása és támogatása, hangsúlyozta Badó Attila.

Elmondta, hogy a szegedi egyetem hallgatói hét-főtől jelentkezhetnek a kiválósági listára, ahol arany, ezüst és bronz fokozatokat érhetnek el, a lista első helyezettje megkapja az év tehetsége díjat. A hallgatók ezen kívül esélyegyenlőségi, publikációs, művész és sport ösztöndíjra is jelentkezhetnek, idén először az SZTE Magyar Nemzeti Bank Talent Ösztöndíjára is pályázhatnak. A kiosztható támogatás a tehetségeket felkaroló cégek, vállalkozások befektetésével együtt 12 millió 700 ezer forint.

A támogatók közül a sajtótájékoztatón négy új partnercéggel írt alá megállapodást a Tehetségpont vezetője. A Dipol csoport, az OTP Travel, az Euromenedzser és a ContiTech Rubber Industrial Kft. képviselői szignózták a megállapodást az SZTE Tehetségponttal. Badó Attila elmondta, az ösztöndíjakról a Szegedi Tehetséggondozó Tanács határoz,

ahova nemrég csatlakozott az első női tag, Várkonyi Andrea műsorvezető.

Várkonyi Andrea kiemelte, fontosnak tartja a tehetségek támogatását, örült a felkérésnek, hiszen ő is a Szegedi Tudományegyetemen végzett, az orvosi karon. Jelenleg levelező szakon pszichológiát hallgat az intézményben.

Lékö Péter sakknagymester, a tanács másik megjelent tagja azt emelte ki, hogy évről-évre nagyobb anyagi háttér áll rendelkezésükre, amivel a hallgatókat támogatni tudják. Örömmel látja, hogy egyre több cég és vállalkozás tartja fontosnak, hogy támogassa a tehetségeket.

Vida György, a szegedi Földtudományok Doktori Iskolájának doktorandusza, aki tavaly sport ösztöndíjat kapott, azt hangsúlyozta, hogy a kapott összeget tanulmányaira tudta fordítani és a díj növeli az életrajza értékét. Szelepcsényi Zoltán, aki szintén doktorandusz a szegedi egyetemen, nyelvtanulásra fordította az esélyegyenlőségi támogatásért járó összeget.

A hallgatók a jelentkezés módjáról a [www.sztehetseg.hu](http://www.sztehetseg.hu) weboldalon találhatnak bővebb információt.



Lékö Péter,  
Prof. Dr. Badó Attila,  
Várkonyi Andrea



## Átadták a Sófi Alapítvány tudományos ösztöndíjait

**T**izenegyedik alkalommal tartotta meg tudományos konferenciáját a Szegedi Tudományegyetem Sófi József a Szegedi Tehetségekért Alapítvány az MTA Szegedi Biológiai Központban. A március 20-án tartott konferencián a legtehetségesebb biológushallgatók munkáját ösztöndíjjal ismerték el.

Az ünnepélyes díjátadót megelőző konferencián a Szegedi Tudományegyetem 11 tehetséges biológushallgatója számolt be tudományos kutatómunkájáról. A hallgatók két kategóriában – mesterszakos és PhD-hallgatók – ismertették tudományos munkásságukat. Nagyon érdekes előadásokat hallottunk a növénybiológia, a fejlődés-genetika és a neurobiológia témakörében. A konferencia szakmai színvonalát mutatja, hogy az összes előadó hallgató impakt faktora – vagyis a hallgató publikációira való hivatkozások száma – 125 fölött van, ami óriási eredménynek mondható – tudtuk meg Sófi Józseftől, az alapítvány létrehozójától.

A díjátadót Kovács Kornél, az SZTE TTIK Biotechnológiai Tanszék egyetemi tanára, az alapítvány kuratóriumának elnöke nyitotta meg. Köszöntő szavaiban a tudomány folytonosságára hívta fel a hallgatók figyelmét. A közelmúlt tudományos eredményeit a Greguss Pálról, Ferenczy Lajosról és Farkas Tiborról elnevezett emlékdíjak képviselik. A jelen tudományos munkásságát testesíti meg a rendezvény díszvendége, Erdélyi Lajos nyugalmazott egyetemi docens, az SZTE TTIK Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszékének korábbi kiemelkedő tanára, a jövőt pedig a ma előadást tartott fiatal tehetséges biológusok jelentik – mondta köszöntőjében.

### Genommódosítás és iszkémiás stroke

A tudományos konferencián a mesterszakos biológushallgatók közül harmadik helyezést

ért el Huzián Orsolya, második helyezett lett Oláh Gáspár, akik elismerő oklevélben részesültek. Az első helyezettnek járó 100 000 forintos ösztöndíjat és az alapítvány vándorszerlegét Nyerges Ákos nyerte el. – Nagyon örülök, hogy első helyeztként végeztem. Számomra ez a díj a genommódosítás területén végzett munkám szakmai elismerését jelenti – mondta Ákos. A díjátadón hagyománynak számít, hogy az első helyezést elért hallgató témavezetője is emlékdíjat kap, így a Ferenczy Lajos-emlékdíjat Pál Csaba a Szegedi Biológiai Központ tudományos főmunkatársa vehette át.

A PhD-hallgatók közül harmadik helyezést ért el Haskó János, második lett Knapp Levente. Az első díjat Kocsis Kitti nyerte el, aki szintén 100 000 forintos ösztöndíjat és az alapítvány vándorszerlegét vehette át. – Erre a nagyon nívós díjra laborunk korábbi tagjai is pályáztak, és sikeresen szerepeltek. Fontosnak tartom a fiatal kutatók ösztönzését, és szeretnék elődeim nyomdokaiba lépni. Kutatási témám az iszkémiás stroke és az azzal kapcsolatos neuroprotekciónak – mondta el Kitti. Témavezető tanára, Farkas Tamás, az SZTE TTIK Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék egyetemi docense Farkas Tibor-emlékdíjat kapott. Azon hallgatók munkáját, akik helyezést nem értek el, oklevéllel ismerték el. Ezt követően Sófi József, az alapítvány létrehozója gratulált a díjazottaknak, és biztatta a most helyezést el nem érőket, hogy folytassák tovább tudományos munkásságukat, és pályázzanak jövőre is.

A konferencián hagyománynak számít, hogy a meghívott díszvendég munkáját is emlékéremmel díjazták. A Greguss Pálról elnevezett emléklakettet idén Erdélyi János nyugalmazott egyetemi docens vehette át. – Különös öröm számomra, hogy megkaptam ezt az érmet, hiszen Greguss Pál tanárom volt, és ez az érem feleleveníti bennem a rég múlt idők emlékeit – fogalmazott. Beszédében Szent-Györgyi Albert gondolatait ajánlotta a jelenlévők figyelmébe. „Az élet olyan, mint a Maros homokja” – idézte a Nobel-díjas tudóst, hisz ha kezünkbe vesszük a homokot, és megszorítjuk, az lassan kifolyik az ujjaink között. Az élet is ilyen – tette hozzá. A tudományos tanácskozást Sófi József és alapítványának méltatásával zárta.

### **Szegedi Tudományegyetem Sófi József a Szegedi Tehetségekért Alapítvány**

A Szegedi Tudományegyetem Sófi József a Szegedi Tehetségekért Alapítvány 2001. január 2-án jött létre, és eddig több mint 10 millió forint ösztöndíjjal jutalmazta az egyetem legjobb hallgatóit. Az alapítvány célja a legjobb tanulmányi és tudományos

teljesítményt nyújtó, tehetséges egyetemisták anyagi támogatása ösztöndíjak által. Idén tizenegyedik alkalommal rendezték meg a tudományos konferenciát, és osztottak 100-100 ezer forint összegű ösztöndíjat – tudtuk meg Sófi Józseftől.

Kovács Kornél, az alapítvány kuratóriumának elnöke elmondta, hogy a szakmai tanács fő tevékenysége az alapítvány munkájának segítése, a konferencián az előadó hallgatók szakmai értékelése. A 14 tagú tanács tagjai az SZTE Biológus Tanszecsoport kiváló oktatói, valamint az MTA Szegedi Biológiai Központ főigazgatója és szaktekintélyei. A konferencián a diákok értékelése komplex értékelési rendszer alapján történik. Az objektív pontozás során figyelembe veszik a hallgatók tanulmányi eredményeit, a magyar és nemzetközi konferenciákon való részvételt, a TDK-n és OTDK-n elért helyezéseket, valamint a nyelvvizsgákat. A pontok másik részét a tanács által adott szubjektív pontok adják, mely során figyelembe veszik többek között, hogy a hallgatók betartják-e a rendelkezésre álló időtartamot, illetve, hogy mennyire érthetően ismertetik kutatási témájukat.

*Forrás: <http://www.u-szeged.hu>*



Fotó: Frank Yvette

## Kocsis Kitti, a patkányagyvizsgáló

**S**zeged – Sófi-ösztöndíjat kapott a fiatal szegedi biológushallgató, Kocsis Kitti. A doktorandusz patkány agyszeletekből következtet arra, hogyan lehet enyhíteni az agyérelzáródás következményeit.

– Ha a hosszú távú célokat tekintjük, akkor le kell küzdenem a negatív érzéseket, mert csak így érhetem el a célom – mondja Kocsis Kitti, a Szegedi Tudományegyetem biológushallgatója, aki doktoranduszként az Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszéken tanul.

– Az iszkémiás stroke következményeit vizsgálom. Magyarra lefordítva azt az állapotot, amikor az agy nem kap elég tápanyagot és oxigént. Kísérleteimet patkányokon végzem, elsősre nagyon furcsa volt, de mára megszoktam – mutatja Kitti, akinek ma már nem jelent gondot, hogy a rágcsálók agyszeleteit vizsgálja.

Ilyenkor műtéti úton csökkent agyi véráramlást idéz elő a patkányoknál, majd az

esetleges védőhatást kifejtő hatóanyagokkal kezeli az állatokat. Ezután speciális eszközökkel azt vizsgálja, hogy az oxigén- és glükózhányos állapot következtében kialakuló idegi sérüléseket ezek a molekulák képesek-e kivédeni.

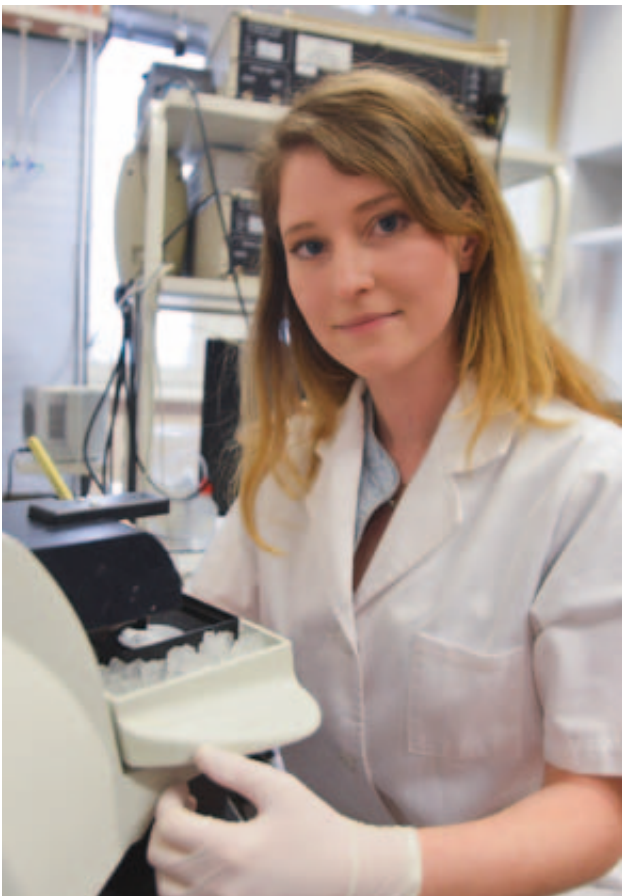
– A kísérletek során a kezeléseket az iszkémiás esemény előtt vagy azt követően is végezhetjük. Mindkét módszert alkalmazom, de az általam vizsgált hatóanyag esetében az előbbi hatékonyabbnak bizonyult – magyarázza a doktorandusz, miközben megmutat egy elaltatott patkányt.

– Altatás után a koponyát feltárom, majd a vizsgálni kívánt agyi struktúrából szeleteket készítek – mondja Kitti.

A hallgató kísérletei azért fontosak, mert az agyi érelzáródás következtében kialakult idegsejtpusztulás mértékét hivatottak csökkenteni, amely jelenleg még nem megoldott probléma.

Kitti nemrég elnyerte a Sófi József a Szegedi Tehetségekért Alapítvány biológuskuratóriumától a már hagyományosnak számító rangos ösztöndíjat. Előadásával első helyezést ért el a doktori iskola kategóriában, ami azért érdekes, mert 3 évvel ezelőtt mesterszakon ugyanezen a területen kutatót, akkor is első helyen végzett tudományos előadásával. Kutatási eredményeit már számos hazai és külföldi konferencián bemutatta, továbbá több tudományos nemzetközi folyóiratban megjelent cikk szerzőgárdájának is tagja.

– Már középiskolás koromban tudtam, hogy az idegrendszer érintő betegségek vizsgálatával szeretnék hosszú távon foglalkozni. Mindig is az a része érdekelt a biológiának igazán, amely a humán szervezettel foglalkozik – összegzi Kocsis Kitti.



Fotó: Frank Yvette

## Elkötelezett partnerek segítik a szegedi tehetségeket

Együtműködés a társadalmi szerepvállalásért

**25** éve működik együtt a szegedi Euromenedzser és a Szegedi Tudományegyetem. A társaság vezérigazgatója, Szügyi György beszélt arról, hogyan jött létre az együtműködés az Euromenedzser és az SZTE Tehetségpont között, aminek idén egy vadiúj ösztöndíj lett az eredménye.

### Mivel segíti az Euromenedzser a szegedi hallgatókat?

Az Euromenedzser kapcsolata a szegedi hallgatókkal közel 25 évre tekint vissza. Abban az időben még nem voltak elérhetőek a nemzetközi menedzsment módszerek olyan széles körben, mint most, így az Euromenedzser trénerai, szakértői óraadó tanéreként segítették a korszerű vezetési és menedzsment módszerek ismertté tételét, az akkor frissen indított szakok, mint például a JATE munkaügyi kapcsolatok, vagy a SZOTE egészségügyi menedzsment tantárgy tanításával. Mára egy új koncepció alapján a munkaerő piaci és vállalkozási ismeretek tantárgy előadóiként tesszük ugyanezt. Tekintettel arra, hogy intézményünk felnőttoktatási akkreditációval rendelkezik, így tudunk gyakornoki státuszban is olyan hallgatókat fogadni, akik gyakorlati munkavégzési tapasztalattal szeretnék kiegészíteni tanulmányaikat.

### Miként biztosították a támogatás anyagai háttérét?

A gazdasági élet szereplőjeként vállalatoknak, közszolgálati intézményeknek nyújtott szervezetfejlesztési, humánerőforrás menedzsment tanácsadásunk, képzéseink árbevétele és hatékony gazdálkodásuk teremti meg az alapot arra, hogy a fiatal

nemzedék értékteremtő képességének növelését támogassuk.

### A támogatásoknak milyen formái léteznek?

Együtműködésünk felfrissítése az AISEC aktivistáinak képzésével kezdődött közel hét éve, majd a közelmúltban a gazdaságtudományi kari újság szerkesztőségének csapatépítő tréningorozatával folytatódott, jelenleg egy nyertes TÁMOP pályázat kapcsán az SZTE vezetői feladatokra felkészülni kívánó hallgatóinak gyakorlatias vezetési módszerek oktatását végezzük. Az említett együtműködési formák odáig vezettek, hogy Euromenedzser Pro Talentis Vállalati Ösztöndíjat alapítottunk idén márciusban, melyre az SZTE hallgatóinak van módja pályázni.

### Miben tud segíteni az Euromenedzsernek a tehetséggondozó szervezet?

Örömmel működünk együtt a társadalmi felelősségvállalás olyan gyakorlati megvalósításában az egyetem illetékes vezetőivel, ahol a CSR politikánkkal egyező erőfeszítések sikeresen megvalósulhatnak. Mély meggyőződésünk, hogy társadalmunkért leghelettesebben gazdasági szereplőkkel azokkal a szolgáltatásainkkal tudunk tenni, melyek



Szügyi Görgy, az  
Euromenedzser  
vezérigazgatója

nem csupán tanítják, hanem személyes cselekedeteink által mintáinkon keresztül mutatják felelősségünket a társadalom szereplőinek tudatosságának növelésében, a boldogabb élet elérésében.

### **Milyen további együttműködési lehetőséget lát?**

Az eddigi együttműködésen túl társadalmilag hasznos tudományos kutatásban és azok eredményeinek a fiatalok, egyetemisták körében történő hiteles terjesztésben látok még komoly további lehetőséget.

### **Miben különlegesek az Euromenedzser képzései, szervezetfejlesztési munkája?**

Elsősorban abban, hogy a tanulást nem csupán a tudás megszerzésének, hanem a tudás hasznosításának is gondoljuk. Így a tanulók használatba vételét is támogatjuk. Ez gyakran a képzés résztvevőinek saját eseteit feldolgozó workshopok formájában, vagy a magyar és nemzetközi eseteírások tipikus tanulságainak feldolgozásait jelenti. Így szakmai üzeneteink hasznosulása sokkal inkább megtörténik, ez a tanulási folyamat hasznát nagyobb mértékben garantálja.

### **Önnek egyetemistaként milyen lehetőségei voltak a tehetsége kibontakoztatására?**

Számomra egyetemi hallgatóként fantasztikus lehetőséget adott az élet, amikor a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karának kollégiumának lakójaként először évfolyam-vezetőségi tagnak, majd másfél év után a kollégiumi önkormányzat központi bizottsága tagjának választottak meg. Először tehát egy közel 150 fős évfolyam közösségépítési és vezetői feladatai szakadtak a nyakamba, majd egy teljes, 1300 fős kollégium ugyanezen típusú feladatai. Ez alatt az időszak alatt érte el Budán a „Vári kollégium” a kitüntetett országos Kiváló Kollégium címet, amely a kollégisták kulturális, sport és szakmai tevékenységének kiemelten eredményes támogatásáért, a sikeres közösségformálás eredményeiért járt. Számomra ezek az évek a vezetői munka felelősségét és összetettségét mutatták be, ugyanakkor fantasztikus alapot teremtettek arra, hogy tanulmányaim után is hasznosítsam az itt szerzett készségeket.

## Kovács Anikó vidámságot közvetít

**A** mackó, a kakas, a némakacsa és az utca – mindez intenzív színben úszva. Kovács Anikó festőtehetségnek számos kiállítása volt már, utoljára egy szegedi étteremben rendezett tárlatán találkoztunk.

A szegedi születésű Kovács Anikó tanulmányait az SZTE Ságvári Endre Gyakorló Általános Iskolában kezdte, már itt megmutatkozott a rajzolás és festés iránti komoly érdeklődése. Az SZTE JGYPK művészeti rajz-festészet szakán szerzett rajztanári diplomát 2011-ben. Képzése alatt két évig festő tagozatra járt, nyaranta művésztelepen bővítette ismereteit Csongrádon, illetve Mártélyon.

– Témáimmal melegséget szeretnék hozni az emberek szívébe, erőteljes színhasználattal pedig vidámságot, jókedvet szeretnék teremteni – mondja az SZTE Tehetségpont festőtehetsége. Első kiállított képei a 2009-es és 2010-es helyi TDK-n voltak láthatók. Tagja lett a szegedi Fekete Sas galériának, mint az egyik első kiállító. Képeivel több alkalommal is szerepelt a Duna Televízió, illetve az m1, majd m2 kulturális, fiatal festőkkel foglalkozó műsoraiban.



Kovács Anikó  
Fotó:  
Karnok Csaba



FIATAL MŰVÉSZTEHETSÉGEK KIÁLLÍTÁSAI

**Nagy Orsolya**

festőművész

**A nő másképp**

című kiállításának megnyitója

**2014. május 8.** (csütörtök), **17 óra**

Somogyi-könyvtár, folyóiratolvasó  
(Szeged, Dóm tér 1-4.)

A tárlatot megnyitja:

**Varga Márta**

kommunikációs vezető, Csongrád Megyei Kormányhivatal

Közreműködik: Biró Anita művésztanár- hegedű

A kiállítás megtekinthető 2014. május 8-tól 14-ig.



EGYETEMI TAVASZ 2014



FIATAL MŰVÉSZTEHETSÉGEK KIÁLLÍTÁSAI

**Kovács Gyula András**

grafikusművész

**Jelentés**

című kiállításának megnyitója

**2014. május 15.** (csütörtök), **17 óra**

Somogyi-könyvtár, folyóiratolvasó  
(Szeged, Dóm tér 1-4.)

A tárlatot megnyitja:

**Nyeki Tamás**

helytörténész

Közreműködik: Sümegi Nóra - ének, Galog Márton - dob,  
Turcsányi Gergely - gitár

A kiállítás megtekinthető 2014. május 15-től 21-ig.



EGYETEMI TAVASZ 2014



FIATAL MŰVÉSZTEHETSÉGEK KIÁLLÍTÁSAI

**Marton Ákos**

festőművész

**Soron kívül**

című kiállításának megnyitója

**2014. május 22.** (csütörtök), **17 óra**

Somogyi-könyvtár, folyóiratolvasó  
(Szeged, Dóm tér 1-4.)

A tárlatot megnyitja:

**Kovács A. Gyula**

grafikus

A kiállítás megtekinthető 2014. május 22-től 28-ig.



EGYETEMI TAVASZ 2014



FIATAL MŰVÉSZTEHETSÉGEK KIÁLLÍTÁSAI

**Tóth Tamás Sándor**

fotóművész

**Szegedi tükör**

című kiállításának megnyitója

**2014. május 29.** (csütörtök), **17 óra**

Somogyi-könyvtár, folyóiratolvasó  
(Szeged, Dóm tér 1-4.)

A tárlatot megnyitja:

**Kocsisné Maróczi Margit**

Verset mond: Verba Eszter

A kiállítás megtekinthető 2014. május 29-től június 4-ig.



EGYETEMI TAVASZ 2014

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszecsenyiterv.gov.hu](http://www.ujszecsenyiterv.gov.hu)  
**06 40 638 638**



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.