



Képes Gábor: Építsünk számítógépet!

Simonyi Endre (1937–2018) és kora

2018. november 27-én a fél évszázados jubileumát ünneplő Neumann János Számítógéptudományi Társaság (NJSZT) – immár hagyományosnak mondható keretek között, a Gellért Szállóban tizenkettedik alkalommal megrendezett Digitális Esélyegyenlőség konferenciáján – öt Életműdíjat adott át azon idősebb informatikusoknak, akik egész pályájukkal példát mutatnak, hatásuk a patinás szervezet és az egész társadalom számára jelentős.

Az Életműdíjasok között volt **Dr. Simonyi Endre** is, de ő már nem lehetett jelen, özvegye, **Dr. Simonyi Endréné** és fia, **Simonyi Márton** vették át az elismerést **Alföldi Istvántól**, a Társaság ügyvezető igazgatójától és **dr. Beck Györgytől**, az NJSZT elnökétől.

Megható pillanat volt, s ekkor hangzott el a laudáció, melyet most szó szerint idézek:

„Az augusztus 27-én elhunyt Simonyi Endre vegyészmérnök, folyamatszabályozási szakmérnök, 1968-tól a Budapesti Műszaki Egyetem egyetemi doktora, igazságügyi szakértő.

A személyi számítástechnika egyik hazai úttörője, aki első számítógépét a 70-es évek közepén építette meg. A személyi számítógépek elterjesztésében és megismertetésében kiemelkedő munkát végzett.

A hetvenes-nyolcvanas évek fordulóján, amerikai mintára megalapította – Közép-Európában úttörő módon – a számítógép-építők klubját, a HCC-t, melyet a Neumann János Számítógéptudományi Társaság felkarolt és szakmai közösségévé tett. A HCC a 80-as évek közepére több ezer taggal működött. Újságíróként az NJSZT által kiadott Mikroszámítógép Magazin egyik legismertebb személyisége volt. Posztumusz elismerése egyben a mikroszámítógépes tömegmozgalom elismerése is, az NJSZT ezúton is köszöni mindazok munkáját, akik a személyi számítógépek hazai kultúrájának kialakításában részt vettek. Ebben társaságunk is történelmi szerepet vállalt, nem kis részben Simonyi Endrének köszönhetően.”

Tanulmányomban részletesebben bemutatom Simonyi Endre életútját – és azt a mozgalmat, melynek úttörője volt.

A hivatalos életrajz(ok)

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Szenátusa 2010-ben Aranydiplomával ismerte el értékes mérnöki tevékenységét. A BME ekkor közölte életrajzot[1] róla, melyet később forrásul használt az NJSZT Informatikatörténeti Fórumának (iTF) adattára is, rövid kiegészítéssel a számítógép-építő közösségről, már csak a Társasággal való szoros kapcsolat okán is[2].

Simonyi Endre 1937-ben született. Először vegyészmérnöki oklevelet szerzett[3], majd a BME Villamosmérnöki Karán folyamatszabályozási szakmérnöki diplomát kapott 1964-ben. Ez utóbbi diplomamunkája alapján egyetemi doktori címet kapott 1968-ban. Munkahelyei közül az MTA Automatizálási Kutatóintézet a kiemelkedő, ahol kutatóként dolgozott, illetve a ME Vegyészmérnöki Kar, melynek adjunktusa volt.

Életútjának rendkívül fontos és tartós állomása az igazságügyi szakértéshez kapcsolódik: az Igazságügyi Műszaki Szakértői Intézet állandó igazságügyi szakértője volt.

A 2010-es életrajza megemlíti, hogy addig mintegy négyezer ügyben készített igazságügyi szakértői véleményt, jórészt az általa kidolgozott, *Személy és tárgy azonosító eljárás képek és filmek* című eljárás alkalmazásával. Ezzel voltak kapcsolatosak a Budapesti Igazságügyi Szakértői Kamarában betöltött funkciói is: megalakulásától vezette a Villamos- Elektronikus és Infokommunikációs Szakosztályt és éveken át volt tagja az Etikai Bizottságnak. Elnökölte az Ezredesek Klubját, amely a legalább ezer elfogadott szakértői véleményt készített igazságügyi szakértők elit szervezete volt. Saját maga által kidolgozott tantárgyat tanított tíz éven át villamosmérnök hallgatóknak, előadóként dolgozott 6 évig szakmérnöki tanfolyamon és oktatott az Óbudai Egyetem Neumann Karán[4] és a Pázmány Péter Tudományegyetem Deák Ferenc Továbbképző Intézetében, utóbbiban kriminálisztikai szakjogász hallgatóknak.

Szakújságíróként több mint 40 évet dolgozott, a közelmúltig mint a Rendezvény Rádió és Televízió tulajdonos-szerkesztője. Alelnöke volt a Tudományos és Üzemi Lapok Újságírói Egyesületének.

1964-től tevékenykedett feltalálóként is, 2009-ben a Genius Európa Kiállításon is bemutatta találmányait. Az utolsó időkben a napsugárzás hasznosítására szolgáló, kémiai alapú és a besugárzás hatásfokát javító optikai eljáráson dolgozott. Tudományos kutatóként hazánkban elsők között a káoszelméletet megelőlegező témákkal foglalkozott, publikációi az 1960-as évek második felében a BME Periodica Polytechnica című kiadványában jelentek meg. Készített vérgáz vizsgálat eredményét kiértékelő programot, melyet a nyolc meghívott európai előadó egyikeként 1975-ben a Klinikai Kémikusok Világkongresszusán is bemutatott.

Így foglalható össze életműve a BME hivatalos életrajza alapján, ez azonban kiegészítésre szorul a személyi számítógépek hazai elterjesztésében betöltött szerepe kapcsán. Az iTF összeállítása már utal rá, hogy a Művelődésügyi Minisztérium iskolaszámítógép-pályázatán saját konstrukciójú mikroszámítógéppel indult, a számítógép azonban prototípus maradt, mivel a pályázatot a Híradástechnika Szövetkezet HT-1080/Z modellje nyerte meg.

Az NJSZT tagja volt, a hazai számítógép építők (HCC) klub vezetője. Ő alapította meg „Tokió és Berlin közt” az első számítógép-építő HCC klubot. Az NJSZT által kiadott Mikroszámítógép Magazin szerkesztőségében is fontos szerepet töltött be.

Bevezetés Simonyi Endre világába

Életútját e források (BME, NJSZT iTF) alapján ismerheti a tudománytörténet iránt érdeklődő nagyközönség, ám szeretnék néhány, általam szükségesnek tartott kiegészítést tenni, megvilágítva, hogy miért tartjuk őt a személyi számítógép hazai úttörőjének és miért tartjuk a HCC klubot informatikatörténeti mérföldkönek. E kiegészítéseknek talán az is hitelt ad, hogy élete utolsó 15 évében – ha nem is álltunk napi kapcsolatban, de – személyesen ismertem, halála előtt nem sokkal pedig felkerestem betegágyánál.

A kórház parkjában ülve diktafonra mondta nekem néhány emlékét[5]. Ez a találkozás maradandó élmény számomra. Eredetileg az NJSZT Informatikatörténeti Fórumának vezetőségi ülésén vettem fel, hogy videoportréban örökítsük meg a mikroszámítógépes mozgalom nagy alakját. Betegsége miatt döntöttünk úgy, hogy nem fárasztjuk hivatalos videofelvétel készítésével.

Utólag be kell vallanom, hetekig halogattam az interjú felvételét, ezzel akár az elkészültét is veszélyeztetve. Szorongtam a haldokló beteggel való találkozás miatt, hiszen ekkor már betegségének ténye az informatikusok körében ismert volt. Végül mégis sor került a találkozásra[6]: és Endre minden szorongásomat eloszlatta.

Bár állapota miatt hetek óta a kórházban töltötte idejét, kamaszosan csillogó tekintettel fogadott.

Életörömét azzal magyarázta, hogy több mint hatvan éven keresztül jogászott. Az agg, krónikus betegek között Simonyi Endre laptoppal az ágyánál dolgozott, az utolsó pillanatig.

Hiszen igazságügyi szakértői tudására szükség volt, az élet nem áll meg akkor sem – ha megáll. Jelen tanulmányomban e szóbeli közlést és néhány nyomtatott és online forrást, valamint a család által rendelkezésemre bocsátott dokumentumot használok.

A kezdetek

Simonyi Endre első, a számítástechnikához vezető élményét 1953-ra datálta. Édesapja, **Simonyi Márton** ekkor az Irodagéptechnikai Vállalatnál dolgozott és az IBM statisztikai feldolgozásra használt lyukkártyás Hollerith-gépének[7] lemásolását határozták el. A csoport különböző részeredményeket produkált, ezek már az akkori kamaszfiú érdeklődését is felkeltették. Később, már negyedéves műegyetemi hallgatóként mérés- és automatizálási részt dolgozott ki egy gyártervhez: élete alkonyán is úgy látta, valószínűleg az országban elsőként vagy elsők között akart ipari célra számítógépet használni.

A hatvanas évek közepén már több könyve, illetve jegyzete megjelent vegyipari, folyamatirányítási témákban. Ezek közül az Automatizálás sorozat 33. köteteként (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1966) napvilágot látott Vegyipari folyamatok szabályozásának alapjai című könyvben az analóg, digitális- és hibrid „számológépeket” is ismertette vegyipari alkalmazásuk alapján. A fejezetcímben (Számítógépek és vegyipari alkalmazásuk) már az új terminológiát, a **Münnich Antal** által bevezetett számítógép szót alkalmazta, a belső részekben azonban az URAL-1 digitális típusra is még számológépként hivatkozott.

A kötetben széles nemzetközi ismeretekről tanúságot téve, számos példát hozott fel a számítógépek vegyipari automatizálásban betöltött szerepére.

Egy évre rá, ugyanezen sorozat 44. kötetében (Számítógépek ipari alkalmazásai) felkészült és alapos áttekintést adott az elektronikus, digitális számítóberendezések szerepéről az ipari folyamatok automatizálásában. Az ipar 4.0 világától, a teljesen robotizált üzemektől még messze vagyunk, de könyve bárkit meggyőz arról, hogy az acélművek hengersorának irányításától a földgázátalakítást szolgáló üzem kísérleti optimalizálásán át, a szódagyártáson és a papíriparon keresztül az energiatermelésig- és elosztásig egy sor területen már fontos feladatok hárultak a számítástechnikára a hatvanas években is. A kötetet egyébként az első magyar számítógépet (M-3) építő MTA Kibernetikai Kutatócsoport egyik úttörő munkatársa, a kibernetikai irodalomban klasszikusnak számító Út a kibernetikához című kötet szerzője, **Németh Pál** lektorálta.

A PC-világ hajnala

1973-tól került az Igazságügyi Műszaki Szakértő Intézethez, ahol már valóban számítógép-közelben tudott dolgozni (egy négy kilobájt RAM memóriával rendelkező géppel). 1974-ben kidolgozott egy mérési adatfeldolgozó programot, amely rendkívül eredményesnek bizonyult – és a híre az Egyesült Államokba is eljutott, ezzel kapcsolatban az Interface Age című magazinban cikke is megjelent[8].

Személyesen először 1980-ban jutott ki az Egyesült Államokba – és szenvedélyes utazóként és szakmai újságíróként még több tucatszor eljutott Amerikába -, ekkor kereste föl az 1975 márciusában megalakult Homebrew Computer Clubot.

A HCC informatikatörténeti jelentősége felbecsülhetetlen: e klub világából indult Steve Jobs és Steve Wozniak Apple cége és Bill Gates és Paul Allen Microsoftja is.

Theodore Roszak egyfajta ellenkultúrához hasonlítja a HCC-t, amely úgy feszítette szét a hagyományos számítógépipar kereteit, mint a beat, majd a punk a populáris kultúrát[9]. A kaliforniai klubra Simonyi a Byte című lapban megjelent cikkeken keresztül figyelt föl. Természetesen nagy meglepetést okozott azzal, hogy Európa közepén, ráadásul a keleti blokkban számítógépet épít az otthonában.



Simonyi Endre az Egyesült Államokban, feltehetően egyik első látogatása alkalmával.
Forrás: Simonyi Endre családja

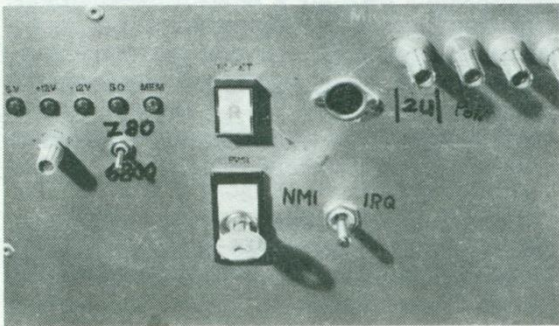
Első gépét 1975-ben kezdte el építeni (abban az évben, amikor az USA-ban az első népszerű otthoni számítógépet, a MITS **Altairt** elkezdték forgalmazni – és abban az évben, amikor Wozniak belekezdett az **Apple I** konstruálásába). Motorola 6800 mikroprocesszor köré épült az édesapjával, **Simonyi Mártonnal** és **Székely Lajossal** együtt épített készlet. A számítógép 4 Kilobájt RAM memóriával rendelkezett, a Simonyi Endre által fejlesztett BASIC-nyelvjárást 8 perc alatt töltötte be magnetofonkazettáról. A gép mintegy két és fél év alatt érte el végállapotát, majd újabb, Motorola alapú gép fejlesztésébe kezdett, SIMON68 néven.

Makacsul a Motorola híve volt, pedig az Intellel egész különleges kapcsolat fűzte össze: a cég legendás igazgatója, Andy Grove (Gróf András) ugyanis padtársa volt az elemi iskola 3-4. évében.

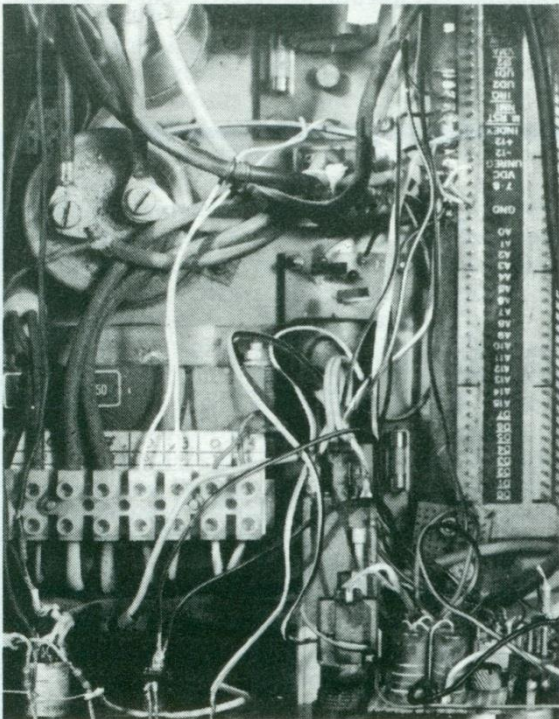
A magyar iskolai és otthoni számítógépek jóval később, a 80-as évek első felében jelentek meg, a külföldi házi számítógépek tömeges importja (és csempészése) pedig a 80-as évtized közepének jellemző jelensége. A Művelődésügyi Minisztérium 1981-ben kezdte meg az iskolaszámítógép program kidolgozását, a Tudományszervezési és Informatikai Intézetet bízta meg a végrehajtással [\[10\]](#).



1. ábra



2. ábra



3. ábra

Részletfotók feltehetően az első Simonyi-féle számítógépről. Mikroszámítógép Magazin 1985/3.

Forrás: NJSZT

1982 januárjában pályázatot írtak ki magyar iskolaszámítógép gyártására, melyen az ekkor már SIMON68 fantázianevű, Motorola mikroprocesszor köré épített számítógépével Simonyi Endre is indult. A pályázaton végül a Híradástechnikai Szövetkezet HT-1080/Z gépe nyert[11], Simonyi pedig bátor és meglehetősen indulatos levélben hívta fel a figyelmet arra, hogy a sok szempontból már megjelenésekor elavult HT-féle licencgép nem is egészen felelt meg a pályázati kiírásnak[12].

Simonyi Endre nemcsak az iskolaszámítógép piacra kívánt betörni – mondhatjuk azt, hogy egy jelentős politikai hátszéllel rendelkező szövetkezethez képest „magányos harcosként”, de a különböző munkahelyek informatizálásában is elsők között látott fantáziát. A család által megőrzött, írógépellal tanúsítja, hogy 1980. december 2-án levélben fordult **Pomezanski György** szerkesztőhöz (Magyar Televízió), e levélben a Felkínálom című műsor figyelmébe ajánlja, hogy iskolák által összeállítandó számítógépről szóló javaslatát elfogadta a Művelődésügyi Minisztérium, azonban az összeállítandó részegységekhez nem talált gyártót.

Olyan egységcsomagok forgalmazását javasolta, amelyek alapján „csináld-magad” számítógéphez juthatnának a hazai iparvállalatok, szövetkezetek, kutatóintézetek is.

„Így azok is számítógéphez juthatnának, akik számára a jelenlegi, sokmilliós áru gépek elérhetetlenek, vagy nem gazdaságosak. Természetesen ezek a gépek kisebb teljesítőképességűek, mint a jelenleg kaphatók, azonban gépkocsinál sincs mindenkinek szüksége nagy kocsira, sokaknak a Trabant is elég.” Úgy tűnik, néhány évvel megelőzte a korát, még nem érkezett el az idő ahhoz, hogy a Magyar Népköztársaságban egy ilyen kit-számítógépet sikeressé tehesen. Magát a számítógép-építést viszont, mint hobbitevékenységet, sikeressé tudta tenni.

A magyar HCC

A hazai klubot 1980-ban alakította meg, az Ötödik sebesség című műsorban harangozta be és első alkalommal, 18 alapító taggal és 2 géppel a Jókai klubban gyűltek össze. Majd a főleg lelkes elektromérnökökből álló társaság havonta kétszer találkozott a Tungstram újpesti gyárában. 1981 márciusában felvették a kapcsolatot a TIT Stúdióval (XI. kerület, Bocskai út 37.), ahol rendezett körülmények között folytatódhattak a találkozók. Az államszocializmus körülményei között mindenképp újszerű, alulról szerveződő, bürokráciamentes HCC klub 1982 januárjában már száz tagot számlált, ez 1983-ra megtriplázódott[13], majd a 80-as évek közepére érte el tetőpontját mintegy 2000 taggal[14]. Simonyi Endre gondolatait idézve: „A klubnak bárki tagja lehet, kortól, foglalkozástól és iskolai végzettségtől függetlenül. A legtöbb esetben természetesen főfoglalkozásban is valamilyen szakirányú munkát végeznek, de szép számban vannak azok is, akik csak a klubon keresztül ismerkedtek meg a számítástechnikával. Van köztük gimnazista, mérnök, de professzor is. A közös érdeklődési terület, a számítástechnika hozta össze őket[15].”

A budapesti klub hírére Szolnokon, Szegeden, Szombathelyen és más városokban is alakult klub.

A saját számítógép-építéshez minden szakmai segítséget megadott Simonyi tapasztalt csapata, valamint az alkatrészek beszerzésében is segíteni igyekeztek, például hozzásegítve a tagokat vállalatok által kiselejtezett anyagokhoz.

Az évek folyamán egyre erősebben differencializálódott a HCC: külön géporientált körök jöttek létre a Sinclair, az Apple, a Commodore VC-20 számítógépek, a Motorola 6800 processzor köré épülő gépek számára.

Felkarolta a klub egy sziporkázóan tehetséges magyar testvérpár, **Lukács József** és **Lukács Endre** munkáját is, az általuk tervezett Homelab számítógép elterjesztésében is sokat segítettek[16] – és természetesen a Homelab[17] (majd Aircomp néven is gyártott) gép hívei is saját szekcióba szerveződtek.

A taglétszám radikális növekedéséhez és a társadalmi elfogadottsághoz kellett az is, hogy 1982 márciusában a klub felvette a kapcsolatot a Neumann János Számítógép-tudományi Társasággal. A klub törekvései nagymértékben egyeztek az akkoriban **Vámos Tibor** elnök és **Kovács Győző** főtitkár által vezetett NJSZT küldetésével, ezért az NJSZT infrastruktúrát és közéleti-gazdasági védőernyőt biztosított a szervezetnek. A HCC bemutatkozhatott az NJSZT népszerű „SzM-SzM” („A számítástechnika mindenkié, a számítástechnika mindenkiért”) kiállításain, továbbá állandó helyiséget biztosítottak a klub számára, ahol a rendezvények mellett a számítógép-építéshez szükséges mechanikai munkák és bemérési műveletek elvégzésére is volt lehetőség. Egy későbbi cikk jellemzése szerint: „Ebben a szervezetben minden tevékenység, segítség, valamennyi tanfolyam ingyenes. A légkör is felszabadult, hiszen itt semmi sem kötelező, senkinek sincs előírva, mivel foglalkozzon, s a valóban demokratikus módon választott vezetők sem erőszakolják rá a tagságra működési és szakmai elgondolásaikat. Ennek ellenére (vagy talán éppen ezért?) a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság HCC klubja olyan jól működik, hogy még külföldről is gyakran felkeresik őket, kutatva a jó klubmozgalom titkait.[18]”



Vámos Tibor akadémikus, az NJSZT elnöke a HCC kiállítási standjánál, feltehetően az 1980-as évek első felén.

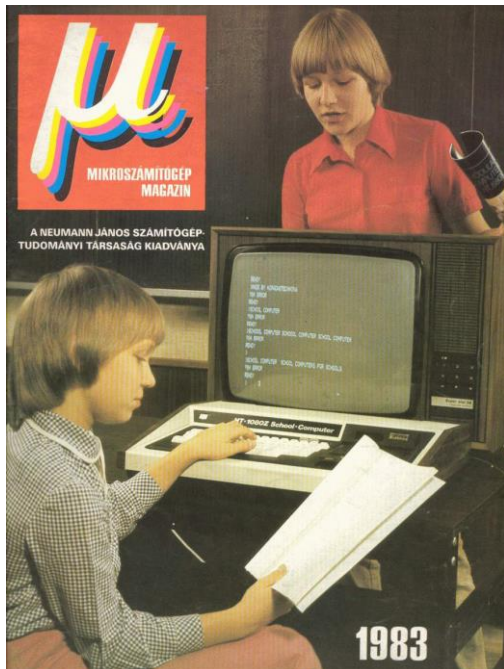
Forrás: NJSZT

Az NJSZT az 1980-as években a társadalom informatizálásának katalizátora lett Magyarországon. Főleg a tudományos ismeretterjesztés és népszerűsítés iránt fogékony Kovács Győző ambícióival egyezett, hogy a társaság az 1980-as évek folyamán a diákoknak is szóló lap (Mikroszámítógép Magazin, 1983-90), a távoktatás (TV-BASIC), az iskolaszámítógépek terjesztése, az informatikai diákversenyek (Garay verseny, Nemes Tihamér verseny) mellett a klubéletet is magáénak érezte.

A Mikroszámítógép Magazin 1983-ban jelent meg, ez volt hazánk első, nagyközönségnek, laikusoknak is szóló számítástechnikai lapja.

Az NJSZT által kiadott lap eleinte a Tudományszervezési és Informatikai Intézzel együttműködve készült, a szerkesztőbizottság elnöke **Kovács Győző**, a felelős szerkesztő **Könyves Tóth Pál** volt. A munkatársak között, a klub rovat vezetőjeként, már az első számban ott találjuk Simonyi Endrét és a szerkesztőbizottság munkatársa is maradt egészen az 1989/7-es számig.

A Mikroszámítógép Magazin méltó lehetőséget adott arra is, hogy saját számítógép-építő tevékenységét, a gépépítés fortélyait 1984-85-ben egy cikksorozatban mutassa be [\[19\]](#) Építsünk számítógépet! címmel, ezzel nemcsak dokumentálva azt, de hasznos segítséget adva mindazoknak, akik követni szeretnék példáját.



A Mikroszámítógép Magazin első számának borítóján a Híradástechnika Szövetkezet HT-1080Z iskolaszámítógépe

Forrás: NJSZT

A nyolcvanas évek második felében – az e téren Magyarországhoz képest lemaradásban lévő – Bulgáriában és a Szovjetunióban is járt Simonyi Endre – és saját tapasztalatait is átadta ottani munkatársainak.

Saját, korfestő és érdekes tapasztalatairól, például a Burgaszban nyílt, háromszintes klubépületről, melyben 31, javarészt díjmentesen használható számítógépet helyeztek el, a Mikroszámítógép Magazin hasábjain is beszámolt [\[20\]](#).

A 80-as évtized folyamán valóban tömegekhez jutott el a számítástechnika, tízezrekhez, majd százazrekhez, sőt a Magyar Televízió és a Magyar Rádió műsorai révén akár milliókhoz is, még ha ezek a milliók a mindennapi életükben még nem is érezték az egyelőre csíráiban megjelenő információs társadalom hatásait. Az irodákban még írógépeken kopácsoltak (esetleg Rosytext vagy KODEX típusú, magyar gyártású szövegszerkesztő célszámítógépeken) és az állampolgárok éveket vártak a vezetékes telefon bevezetésére. A 80-as évek végére, 90-es évek elejére az ekkor már százezrével beömlő, tömeggyártású házi számítógépek, majd az egyre inkább az otthonokban is megjelenő, IBM PC-kompatibilis személyi számítógépek mellett a HCC-hez hasonló kezdeményezések lassan kissé idejétmúlttá váltak: a számítógépek és perifériák barkácsolása és a BASIC programozás tanulása helyett egyre inkább alkalmazói ismeretekre volt szüksége a tömegeknek. Az Egyesült Államokban a mintaszervezet, a Homebrew Computer Club már 1985-ben feloszlott. Hazánkban 1989-ben még Commodore, Sinclair, Atari, IBM, Apple, Primo, Enterprise, Homelab és 68XX szekciók várták a HCC fővárosi hálózatát felkeresőket [\[21\]](#). A házi számítógépek és a klubok világa a 90-es évek első felében áldozott le véglegesen.



A Simonyi-féle számítógép konfigurációja, billentyűzetnek használt írógéppel.
Fotó: A Mikroszámítógép Magazin 1984/2-es számából

Epilógus

Az IBM PC-klónok és az infokommunikáció szélesebb terjedése viszont új utakat nyitott. Ez a felhasználók számát tekintve újabb nagyságrendi ugrást jelent. A megújuló NJSZT 1997-től – ekkor már Alföldi István vezetésével – erre is készen állt: hogy felkészítse a lakosságot az információs társadalomban való érvényesülésre, többek között a digitális írástudás terjesztésével. Az NJSZT új meghirdetett küldetése 1997-től: „Megőrizni a múlt értékeit, alkalmazkodni a jelenhez és befolyásolni a jövőt.”

Simonyi Endre mozgalma lassan a múzeumba került. Szó szerint is: a múlt értékévé vált, s az NJSZT 2013-ban megnyílt – a világ legnagyobbjai közé tartozó – informatikatörténeti állandó kiállításában[22], a Jövő múltja című tárlaton is emléket kívántunk állítani neki. A Lukács testvérek által tervezett Homelab számítógépek – a dombóvári Color Ipari Szövetkezetben készített – példányaival rendelkezünk ugyan, de Simonyi Endre eredeti gépeit nem sikerült megszerezni. Ugyanis a középiskola, melynek első épített gépét és más informatikatörténeti emlékeit is nekiajándékozta, nem tudta felmérni azok muzeális értékét[23] – és leselejtezte, kidobta azokat.

2018-ban, már Simonyi Endre halála után sikerült felvenni a kapcsolatot **Rétallér István**nal, a HCC klub egykori alapító titkárával, aki a saját, 80-as évek elején épített, TRS-80 klón számítógépét nekünk ajándékozta. Így legalább egy – igaz, nem Motorola, hanem Zilog mikroprocesszor köré épített – gép látható a korai HCC-alkotások közül.

Az NJSZT első fél évszázadát bemutató, NJSZT50 című vándorkiállításon ez a számítógép szimbolizálja azt a szép, a szó legszebb értelmében mozgalmi munkát, melyet Simonyi Endre neve fémjelez.

Építsünk valami újat! Ne féljünk a kihívásoktól! Osszuk meg egymással ismereteinket, hogy a közös tudásból minél többen részesülhessenek – ez a szemlélet maradandóbb is, mint bármilyen gép, amit büszkén kiállíthatnánk.

(A szerző az NJSZT főmunkatársa)

Jegyzetek:

[1] https://www.ch.bme.hu/document/303/original/2010_Simonyi_ad.pdf , letöltés: 2018. december 5.

[2] <http://itf2.njszt.hu/szemely/simonyi-endre> , letöltés, 2018. december 5.

[3] vegyész mérnöki oklevelének száma 20/1960.

[4] A 2010-es BME életrajz szerint akkor hat éve oktatta tantárgyát az Óbudai Egyetemen. Az ÓE nyilvántartásában – Tick József rektorhelyettes szíves segítségével – a 2008/2009/1 félévben 1, 2009/2010/1 félévben két, 2010/2011/1 félévben szintén két, tehát összesen öt

meghirdetett órát találtam, Informatika és az igazságszolgáltatás címen. Az intézmény neve 2010. január elseje előtt Budapesti Műszaki Főiskola volt.

[5] https://www.youtube.com/watch?v=8jclPBy2_1s , letöltés: 2018. december 5.

[6] Köszönöm Kutor Lászlónak, az Óbudai Egyetem címzetes egyetemi tanárának, aki a kezdetektől pártolta az interjú elkészültét és az interneten hozzáférhetővé tett anyag előkészítésében is segített.

[7] A statisztikai adatfeldolgozásnál használt gépparkot az IBM cég egyik elődjét alapító Herman Hollerithről nevezték el Hollerith-gépeknek. Ő volt az, aki az 1890-es amerikai népszámlálás kapcsán úttörő eljárást dolgozott ki lyukkártyás adatfeldolgozásra (lásd: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/tabulator/>). Hollerith neve annyira egybefonódott a lyukkártyás gépekkel, hogy a városi legenda szerint hazánkban is előfordult az államszocializmus éveiben, hogy a motoros futár a számítóközpontba vitt küldemény kézbesítésekor „Hollerith elvtársat” kereste.

[8] 1978 októberi szám, lásd:

https://archive.org/stream/197810InterfaceAgeV03I10/197810%20Interface%20Age%20V03%20I10_djvu.txt , letöltés: 2018. december 2.

[9] vö. Theodore Roszak: Az információ kultusza, Európa kiadó, Budapest, 1990.

[10] forrás: <http://ht.homeserver.hu/> , letöltés: 2018. december 8.

[11] rövid leírása: Képes Gábor – Álló Géza: A jövő múltja, Neumanntól az internetig (szerk. Alföldi István), NJSZT, Budapest, 2013, p166-168.

[12] Simonyi Endre: Hozzászólás, Szuper Bit-let, 1986, p8-9.

[13] Dr. Simonyi Endre: Bemutatkozik a HCC, Mikroszámítógép Magazin, 1983/1., p34.

[14] Simonyi Endre szóbeli közlése

[15] Simonyi i.m., Mikroszámítógép Magazin, 1983/1.

[16] A fiatal testvérpár a 80-as évek elején határozta el, hogy saját konstrukciójú házi számítógépet épít. Lukács József erről így mesélt: „(...) elhatároztam, hogy a magyar ifjúságnak is megpróbálom megteremteni az elérhető számítógép lehetőségét. Magunkat – mert mindehhez lelkes és fáradhatatlan kollégára az öcsém személyében találtam, elneveztük HOMELAB-nek, és munkához láttunk valóban Házi Laboratóriumunkban. Ha az első gép még nem is, de az 1982 tavaszán elkészült második típus már megfelelt azoknak a követelményeknek, melyeket magunk elé állítottunk. A történet innentől kezdődően ismert. Az eredmény kb. 200 gép. A fele a HCC klubban megépített HOMELAB II. a másik fele pedig az AIRCOMP 16 névre keresztelt BOSCOOP-PERSONAL gyártmány.” (Az Ötlet magazin 1984 júniusi számának Bit-let mellékletét idézi: <http://homelab.8bit.hu/>) A HCC klub Homelab szekciója a későbbi Homelab típusok elterjesztésében is szerepet vállalt.

[17] részletesebben lásd: Képes Gábor – Álló Géza: A jövő múltja, Neumanntól az internetig (szerk. Alföldi István), NJSZT, Budapest, 2013., p168-170.

[18] Horváth Annamária: Minden gépre, minden szinten, Mikrovilág, 1989. január 4.

[19] A sorozatot a lap 1984/1. számában harangozta be. Az 1984/2-es számtól induló, tizenegy részből álló sorozat befejező cikke az 1985/6-os számban jelent meg. Ez a cikksorozat is a szerző által preferált, Motorola alapú számítógép építését mutatja be, az Építsünk számítógépet! I. című cikk (Mikroszámítógép Magazin, 1984/2., p30-31.) közli a gép részegységeit: „Számítógépünk egy egyetlen áramköri kártyán megvalósított mikroszámítógépből, egy speciális billentyűzet-illesztőből és billentyűzetből, közönséges TV-vevőből és közönséges magnetofonból áll. (...) Az illesztő alkalmas arra, hogy bármilyen mozgószáras billentyűjű billentyűzetet számítógép-billentyűzetté alakítson. Így bármilyen (mechanikus is!) írógép, számológép, könyvelőgép, kártyalyukasztó, stb. használható, természetesen csak akkor, ha műszaki állapota megfelelő.” A cikksorozat VIII. részében közöl adatokat a gép teljesítményéről: a minimális változat az alapkártyából, az 1 K RAM-ot tartalmazó videokártyából, a 6803-ban lévő 128 bájt (nem Kilobájt! – kiem. KG) RAM-on kívül más RAM-ot nem tartalmazó, egy 2716-ban tárolt ROM monitoron kívül más ROM-ot nem tartalmazó központi egység-kártyából, a billentyűzetillesztőből, egy tévévevőből és egy közönséges magnetofonból áll.” Az átlagos verzió már 16 Kilobájt RAM-mal és 16 Kilobájt ROM-mal, továbbá más bővítményekkel is rendelkezik, a teljes kiépítésben – további bővítések mellett – a központi egység-kártya lehet 6800, 6809, Z80 mikroprocesszor is, ezek közül bármelyik kettő egyidejűleg benne lehet a gépben. Az átkapcsolásra szolgáló megoldásra megjegyzi: „Mi ezt az egyszerű megoldást – amelyet utánunk mintegy másfél évvel kezdett el gyártani a Microsoft cég az Apple II típusú géphez, SOFTCARD néven, és amelynek különböző változataiból már millió darabszám készült – szabadalmaztatni kívántuk. *Megvalósíthatatlanság* indokával azonban kérelmünket elutasították.” A cikk első ábrája az 1977-re elkészült gép belsejéről készült. Lásd: Dr. Simonyi Endre: Építsünk számítógépet VIII., Mikroszámítógép Magazin, 1985/3, p29.

[20] Simonyi: Klubszervezés és oktatás, Mikroszámítógép Magazin, 1988/12., p38.

[21] Horváth Annamária i.m.

[22] ajovomultja.hu

[23] A Simonyi-féle számítógéppel egykorú Apple I modellek százmillió gyűjtői értéket képviselnek, igaz, ehhez hozzájárul Steve Jobs hallatlan kultusza is.