

## Hogyan programoztunk mi külföldön?

Simonyi Sándor

Ebben a rövid írásban aránytalanul sok link szerepel. Az elektronikus változat olvasóinak nemcsak a címben feltett kérdésre szeretnék válaszolni, hanem azt a környezetet is be tudom mutatni, ami befolyással volt a munkámra. Lehet, hogy ez elvonja a figyelmet a főcsapástól, de annak megismerése – mára sok szempontból történelem – éppenséggel érdekes lehet.

Még jóval az érettségi és a felvételi előtt [nagybátyám](#), Simonyi Károly körbevezetett a Műegyetemen. Lenyűgöztek a különböző tanszékek folyosóin kiállított demonstrációs tárgyak: hidak, erőművek, turbinák. A végén megkérdezte, mi tetszett a legjobban.

– Minden, ami forog – feleltem.

– Akkor te gépészmérnök leszel.

Ezzel a mondattal tettem le a voksomat a gépészmérnöki pálya mellett.

Egész életemre kihatott a harmadik éves nagy gépészmérnöki feladat, egy áthajtómű tervezése, különös tekintettel a fogaskerekek [geometriai méretezésére](#). A számításigényes feladat a logarléc és a hétjegyű függvénytábla használatára volt kihegyezve. [Erő bátyám](#) akkor már számítógéppel tervezett nyomtatott áramköri lapokat és bevitt a [TKI](#) pompás bérelt számítógépéhez.

A [Gier Regnecentrale](#) azért számított érdekes gépnek, mert nem a hardverhez fejlesztették a fordítót, hanem éppen fordítva: a gépet igazították az Algolt fejlesztő [Naur](#) professzor fordítójához. Tudtuk azt is, hogy az 1965. évi városligeti ipari vásáron unokatestvérünk, Simonyi Károly (később [Charles](#)) ezen a gépen mutatta be a Regnecentrale dán cég embereinek az ott, a vásár ideje alatt összevarázsolt lyukszalag editort.

Segítséggel, több éjszakán át elkészült első programom, amely az ún. előtervezést számolta ki. A tankörtársak

– Húúú, számítsd ki nekem is! – felkiáltással álltak sorba. Gyorsan kiderült, hogy ezért sokan hajlandók fizetni. A fekete címkés cseresznyepálinka akkoriban 40 Ft-ba került, ez lett az egységár az előtervezésre. A legszorgalmasabb tanulók kivételével az egész, mintegy 350 fős évfolyamnak én számoltam ki az előtervezés adatait.

Egy évvel később a következő évfolyamon már eleve mindenki nálam rendelte meg a számításokat és lassan a tanárok is sejtették mi történt:

– Mit mutogatja az előtervezést, azt magának 40 Ft-ért megcsinálják.

Ötödéves koromra már túl közel volt a diploma ahhoz, hogy azt az újabb évfolyam kiszolgálásával kockáztassam. Addigra csodák csodájára felnőtt a konkurencia is, végül a Gépgyártástechnológia Tanszék levette a műsorról az előtervezés feladatát.

Évtizedekkel később, amikor az aranydiplomám átvételére nosztalgiából a 9-es villamossal utaztam az egyetemre, feltűnt nekem egy afféle idősebb, mérnöknek kinéző utas. Persze hajdani kolléga volt. És emlékezett arra, hogy valaki valamikor megcsinálta neki a fogaskerék-számítást.

Egyik oktatóm állást kínált az [intézeténél](#), de másként alakultak a dolgok. A közelgő esküvő anyagi fedezetét kellett megteremtenem, ezért a nyarat parkettacsiszolással töltöttem. Utólag is úgy gondolom, hogy ez volt életem legéletképesebb gazdasági modellje. A bevételt három egyenlő részre osztottuk: egyharmad ment a rezsire, egyharmad a „maszeké” (ma úgy mondanánk, hogy vállalkozóé) és egyharmad jár a csiszolónak. Az ár egyszerű volt és átlátható:  $1 \text{ m}^2 = 5 \text{ Ft}$ ,  $10 \text{ m}^2 = 50 \text{ Ft}$  – semmi progresszivitás, semmi járulék. Az utolsó hónapban pontosan négyszer annyit kerestem, mint az első mérnöki fizetésem volt. Szomorú reality show volt, hogy az évfolyamelsőnk parkettcsiszolónak ment és maradt.

Egy szerencsés megbízás egy vállalati igazgató lakásába vitt parkettet csiszolni. Felismerve bennem a frissen végzett mérnököt, kikérdezett, majd rögtön állást ajánlott. A nagybetűs Életbe akkor léptem be igazán, amikor ugyanabban a hónapban munkába álltam és megházasodtam.

Első munkahelyem a [Csepel Vas- és Fémművek számítóközpontja](#) volt, ahol rengeteg színvonalas feladat várt rám: [transzformátorok méretezésétől](#) az [NC szerszámgépek](#) programozásáig. Az „igazi” fogaskerek méretezése is előkerült. Egy-egy evolvens fogazású [kúpkerék](#) pár gyártási adatait korábban három mérnök egy hétig számolta az elméleti osztályon. Ők rendelték meg azt a programot, amely ezt a munkát kiváltotta.

A program elkészült, és én minden létező – több ezer – kúpkerékpárra kiszámoltam az adatokat. A kinyomtatott eredmény egy majdnem egy méter magas leporelló lett. Az elméleti csoport döbbenten bámulta: rájöttek, hogy gyakorlatilag megszüntették saját munkájukat. Hát mi marad számukra, ha a gép mindent kiszámított? Én ekkor jöttem rá, hogy a klasszikus gépésmérnöki tudományokat lassan el kell engedni. A jövő – és a nagyobb pénz – a programozásban van.

Barátom, katonatársam és évfolyamtársam, [Kosztolányi Balázs](#) is két nagy mozifilm főszerepe és a diploma megszerzése után valami dachából melós lett. Vele utoljára a Csepel Művek dróthúzó műhelyében találkoztam, én fehér köpenyben, ő durva bakancsban, a mérnöki fizetésem háromszorosával.

Lelkesített, hogy programjaim kandidátusi disszertációkban is szerepeltek – fájdalom, nem az én nevem alatt. Az NB I irányított sorsolása például egyenesen a CSM [vezérigazgatójának](#) munkája volt. Egy [pszichológiai méréssorozat](#) (lásd Előszó 98 o.) során engem is megvizsgáltak. A feldolgozás nemcsak a helyemet mutatta be a normális és nem normális emberek skáláján, hanem kiérdemeltük a laborvezető doktori címét is. Milliókba került az a feldolgozás, amelyet egykori osztálytársam, [Varga László](#) történész kandidátusi értekezéséhez készítettem. Eredeti címe: „[A csepeli gyáróriás története](#)” valójában a Weiss Manfréd számára állított irodalmi emlékmű. A programom a gyár rendelkezésre álló töredékes információi alapján kimutatta, hogy a gyárban az agglomerációban lakók dolgoztak. Ez egy lábjegyzetre rá is szolgált a disszertációban.

Annak idején sok cég – így az [ICL](#) is – azzal tette vonzóvá, hogy a keleti ügyfelek náluk vásároljanak számítógépeket, hogy mindenekelőtt a vezetőiket, de a programozókat is afféle jutalomtúrára hívták. Kiváló szakemberek oktattak minket Skóciában, az ott tanult IBM Assembler sokszor húzott ki a csávából.

A CSM ISZI-ben is kínálkozott volna jó kereset, de a karrierhez akkoriban nemcsak párttagság kellett volna, hanem – az ottani divat szerint – munkásőri szerep is. Én pedig végképp elástam magam azzal, hogy egy KISZ-gyűlésen nem énekeltem az Internacionálét.

Kapóra jött egy [ismerős](#), Mazzag Mihály, aki a Számítástechnikai Koordinációs Intézet laborvezetője volt. Hívott magához, de [a sógorom](#), Gerl Zsolt azt mondta:

– Ha már olyan marhaságot követsz el, hogy az [SZKI](#)-ba jössz, gyere inkább hozzám. Tíz évig volt a főnököm, az általam ismert legjobb magyar IT szakember.

Az SZKI feladata volt, hogy a béketábor ESZR számítógép sorozatának legkisebb gépét, az [R-15](#)-öt fejlessze ki. Ez első hallásra egyszerűnek tűnt, hiszen a gépteremben ott állt a másolandó [IBM 370/125](#), a hardware, a softwarehalmaz és még több dokumentáció. A valóságban azonban a másolás rendkívül összetett munka volt (ld. [itt](#), 17.o.), mert természetesen eredeti IBM-alkatrészeket nem lehetett kapni. Egy magamfajta software-es és egy hardware-es társalgása így hangzott:

– Nekem itt PROCOPT= G-t kell megadnom.

– Nekem meg 5 Volt kell.

Az SZKI profiljába beletartozott az úgynevezett exportmunka is. A devizáért vásárolható számítástechnikai termékekért emberi munkával fizettünk. Egy munkahelyi üzemi baleset – bokatörés – váratlan fordulatot hozott: hetekig gipszben voltam, így otthon bevállaltam egy [IBM CICS programozási szakkönyv](#) fordítását. Mire elkészültem vele, lekerült rólam a gipsz, és ott állt a küszöbön egy osztrák üzletkötő, aki CICS-programozót keresett.

És vitt 1981 tavaszán [Höchst in Odenwaldba](#). A hotelből az első telefon az onnan 6 km-re lakó egy hajdani barátnőnek szólt. Alig kezdtem dolgozni a [Pirellinél](#), mikor férjével egy [Rotary klub](#) kirándulásra hívtak meg. Egyik kiránduló társsal beszélgettem.

- És maga honnan jött? És mit csinál?
- Magyarországról, a Pirellinél dolgozom.
- Jó de érdekes, én is.

Pár napra rá az irodánkban nagy készülődés, jött a [vezérigazgató](#). Jött is, leparolázott mindenkivel.

- Mi ismerjük egymást – monda nekem a hüledező kollégáim előtt. Ez a vakarék most jött a pusztáról, és most... Utána megkérdezték tőlem, ugyan honnan?
- Hát a Rotary klubból... rontottam tovább a helyzetemen.

A német nyelvterületen dolgozó magyarokat – hozzám hasonlóan – gyakran próbára tette a dialektus. Itthoni tapasztalataink alapján nehéz volt elfogadni, hogy az ismert szavak furcsa kiejtése és a [helyi szókincs](#) nem bunkóság, hanem természetes tájjellegű identitás. Sajnálatos módomban minden vidéken más és más...

A Pirellinél sajátos színfolt volt egy milánói softwareház tulajdonosa, Ferrante Gaetani d'Aragona nemcsak olasz, gróf, hedonista, nők bálványa, hanem a legkitűnőbb programozó kolléga is volt.

A Pirelli műszaki adatbázisának – vagyis annak, miből is épül fel egy gumiköpeny – kifejlesztése mellett mód nyílt arra, hogy az ottani tapasztalataimat számítástechnikai [szakkönyvbe](#) foglaljam. [Lektorálások](#) és fordítások is előfordultak, de ezek is inkább szakmai ambícióként mint pénzkereseti forrásként.

Ezalatt otthon az SZKI-ban kitört a PC korszaka. Alig kapcsolódtam bele, már várt egy tiroli ([Jenbacher Werke](#)), majd egy zürichi ([Tagesanzeiger](#)) megbízás. Ausztriáról a hóhegyek és a hegyi kisvárosok atmoszférája maradt meg bennem; Svájcról inkább a mérhetetlen, gyakran önmagát igazoló gazdagság képe. Svájci munkám virágait ([terv-tény analízis](#), [határköltség](#) számítása) a [Plaut](#) cégtől a német [SAP](#) vásárolta meg és építette bele rendszerébe.

Később az [Interag](#) összegyűjtötte a szétszórta dolgozó exportosokat, és a német piacon kezdett el minket értékesíteni.

A [BMW](#) kivételes munkahelynek bizonyult. Utoljára itt volt igazán szükség a gépészmérnöki vénámra: a regensburgi gyár számítógépes szerelésvezérlését fejlesztettem. Elég egy kis software hiba és 700 autóba hibás alvázszámot ütöttek be. Mikor bevallottam, hogy én hibáztam, azt mondták,

- Hál' Istennek, hogy megvan a baj oka.

A BMW később egy beszerzési projektek kezelésére szolgáló rendszert is rendelt és komoly esélyem volt arra, hogy a PC alapú programomat a világ 12 helyen lévő irodáinál kell üzembe helyeznem. Végül valaki rájött, hogy CD-n is elküldhetők a telepítők, így az én világkörüli utam elmaradt – de a programjaim azért bejárták a világot.

Más cégeknek is készítettünk PC software-termékeket. Például telefonközpont vezérlést, amiből a megbízónak majdnem kellemetlensége lett, mert nemcsak az [ADAC](#) és bankok, hanem a Bundeswehr is ilyen telefonközpontokat használt és hát a Keletről jöttek akárkik lehettek.

Kis cégünk ([Software Service GmbH](#)), ahol prokurista<sup>1</sup> voltam, számos alkalmi megbízást is elvállalt. Egy ügyfél egyszer egy 1200 láb hosszúságú mágnesszalagot, rajta értékes adatokkal nem tudott beolvasni. Feltettük a gépre, azonnal *data check* hibát adott. Némi tűnődés után egy ceruzát dugtunk át az orsón, és kézzel húztuk le a mágnesszalagot. Mikor már bokáig ért a kupac, láttuk, hogy a szalag az orsón megfordult, a hátoldal volt az olvasófej felé csévélve. Visszafordítottuk, visszatekertük, sikerült végigolvasni. A németek alaposak, a magyarok kreatívak.

Egy másik PC-csomagot joint venture alapon fejlesztettünk. A gépkapacitást, gyártási határidőket kezelő rendszer forgalmazását a [megrendelő](#) vállalta, fele-fele alapon részesültünk az értékesítésből. Az eladáshoz minden érdeklődő egy hónapos tesztverziót kapott, amivel éppúgy dolgozhatott, mintha fizetett volna érte. Gyanúsán kevés terméket vásároltak, ezért komoly védelmet (ma vírusnak hívnák) kellett a programba beépíteni. Az illegális használat után a program kiadta a *format C* utasítást, ami ugye egy PC esetén az önmegsemmisítést jelenti. Így kiderült, hogy a forgalmazó a hátunk mögött adja el a terméket, amiből egyéb bajai is lettek.

Ki ne ismerné az ugyanazon klisé szerint gyártott német bűnügyi filmek tárgyalótermét? A bírói pulpituson piros könyvek sorakoznak, a [C.H.Beck](#) kiadó jogi kiadványai. Ezeket számítógép segítségével írják, gyártják, raktározzák, értékesítik: megannyi program... Amire nincs, azt egyszer „maszek alapon” kérték tőlem, méghozzá a valaha létezett legnagyobb német könyvrendelés kapcsán. Az új szövetségi államokat jogi könyvekkel kellett ellátni: [PTK](#), [BTK](#), [Adótörvények](#) stb. Minden város, község a lakosság számától függő példányszámot kellett kapjon a közigazgatási címére. Dehát kinek volt ilyen listája, mikor még az új irányítószám-rendszer sem működött? A terjesztés igazgatója tudta, hogy a saját stábtól rövid időn belül ilyent nem kaphat. Pénteken bízott meg, szombaton kész volt a program, vasárnap teszteltem. Hétfőn nekiültettek jó pár hölgyet, akik postai, statisztikai kiadványok alapján rögzítették,

---

<sup>1</sup> Aláírásra jogosult vezető

milyen címre hány csomagot kell küldeni. A lakásunk pincéjében kedd éjszaka két nyomtató is ontotta az öntapadó címkéket, a 17.000 csomag határidőre eljutott oda, ahová kellett.

Egyik nap új kollégát kaptam. Herr dr. Rochlitzról két perc alatt kiderült, hogy matematika professzor és magyar. Kipakolt és kirakta az asztalára a korábban említett könyvemet.

– Nagyon jó ez a könyv – mutatott rá, mire bevallottam, hogy én vagyok a szerzője. Mesélem ezt a történetet odahaza. A feleségem eltűnődik:

– Rochlitz... Rochlitz, várj csak... – kiderült, hogy tanította őt a [debreceni egyetemen](#).

Vele az [Allianz központjában](#) is együtt dolgoztam és hasznosítottam is a döntési táblázatokkal kapcsolatos elméleti ismereteit.

Ezután bankok sora jött, de akárcsak az egyszeri munkácsi bácsika, aki négy országban is lakott, de mindig ugyanabban a házban, jómagam ugyanabban a feladatkörben, lényegében ugyanabban a székben ülve egymás után négy céget ([Bayerische Hypotheken und Wechselbank](#), [Vereinsbank](#), [Financial Management Information Systems](#), [HypoVereinsbank](#)) is szolgáltam. Ráadásul egyet ([Hypo Real Estate](#)) másokkal együtt klónoztam<sup>2</sup> is – nem miattam ment csődbe. A [pénzkereskedelmi rendszer](#) gazdájaként óriási volt a felelősségem, hisz az éles napi tranzakciók mögött százmilliók voltak. Itt a kis Melanie okozott említésre méltó bajt: egy software átállás közepén kezdeményezett tranzakcióban rossz helyre kattintott és elveszett 650 millió EUR, amire a vezetőjük azt mondta,

– Ez „brisant”.

Éjnek idején a szuperközpontban megkaptam a szuper kulcsot, amivel minden védelmet át lehet lépni és ki lehetett deríteni a baj okát és a pénz helyét. Vicceltek, hogy akkor kellett volna a programomat megfejteni egy utasítással: if simonyi then transfer to [Cayman National Bank](#).

Aztán írtam egy 12 oldalas revizori jelentést.

A pénzkereskedők közelében tippet lehetett kapni, amivel a tőzsdén jó pénzeket lehetett keresni. Elmesélték, hogy mit kellene a programomba belefejleszteni és közben megmutatták a másik képernyőn imbolygó vonzóbb opció árfolyamokat. Efféle tipppek híján közelébe sem tanácsos menni a tőzsdének.

Önálló munkám volt a „Befizetés bankautomatánál” rendszer kifejlesztése. Meglepő módon az OTP-nek addigra már volt ilyen megoldása, így bizonyos elemeket nem kellett feltalálnom. A folyamat azonban sokkal összetettebb volt: foglalkoznom kellett a

---

<sup>2</sup> Meglévő bank funkcióinak részleges vagy teljes átvételével történő új bank kialakítása.

bankautomaták trezorjaival, játékpénzzel, kártya-autorizációval és a pénzszállítás logisztikájával is.

A német munkának akkor fellegzett be, mikor egy-egy projekt törlésekor 20–30 kolléga került a munkaerőpiacra, egy-egy meghirdetett állásra húszan is jelentkeztek. A munkaerő helyzet itthon sem volt jobb.

Némi üresjárat után az egykori [ING](#) biztosítónál dolgoztam. Próbáltam az Allianz-hoz hasonlítani, hát nem ment.

Az amerikai [Agriculture Corporation](#) a legmagasabb követelményeket támasztotta a feladatok időbeli és minőségi megvalósításával kapcsolatban. Felelős voltam több dél-amerikai beszállító integrálásáért az SAP-alapú adatbázis-rendszerbe Európában és az Egyesült Államokban. Alapos elemzés és az IBM InfoSphere DataStage-gel való fejlesztés után ez a feladat sikeresen lezárult. Sajnáltam, hogy a részlegünk kivonult Magyarországról.

Utána a linzi [Raiffeisen Landesbank](#) ajánlata hozott stabilitást – és nyolc éven át tartó, kimagaslóan jó együttműködést. A *Bank Basis* köré csoportosult egy sereg alkalmazás, mint a számlavezetés, fél Ausztria kártyával és banki postával való ellátása. Linz kedves, kissé provinciális város, de szakmailag olyan infrastruktúrát és támogatást kaptam, amely még a németekét is felülmúlta.

Míg 1986-ban a BMW büszke volt a 3 MIPS sebességű Amdahl-gépére, Linzben az IBM z/OS rendszere 18 000 MIPS teljesítményre volt képes, évvégi zárásokkor akár 50 000-re is felturbóztva. A szerverpark, a robotok, a működés minősége mind azt jelezte: itt valóban minden adott ahhoz, hogy csak rajtam múljanak a dolgok és a munka színvonalát csak a saját képességeim korlátozzák.

A linzi álmoknak a bécsi és a [linzi IT](#) részleg fúziója vetett véget. Az összes külsőt elbocsátották és mi költözhettünk haza.

Ha valaki megkérdezi, melyik volt életem legnagyobb élménye, minden bizonnyal egy [göteborgi esküvőt](#) nevezek meg. Miért kerül ez ide? Itt több dollármilliárdos és világhírű top programozó volt, mint ahány ujjam van. A vőlegény Charles Simonyi unokatestvérem volt, és azt ugye lehetett tudni, hogy a főnöke, akkor (2008) a világ leggazdagabb embere, [Bill Gates](#) lesz az egyik tanú. De azt nem, hogy álmélkodásomra az asztaltársnőm az asztalunkhoz hívja és mellém leülteti a Google akkori főnökét, [Eric E. Schmidtet](#).

Időközben itthon és nemzetközi szinten is teret nyert az „ecsáj” – az agile – szemlélet. Ez lábbal tiporja a tervgazdálkodás olykor hasznos részét, a rendszeres gondolkodást, a feladat „német módon” való specifikálást, a szisztematikus számonkérést. Agile alapon lehetetlen programot írni, a programozásnál nem lehet mellébeszélni. Egy munka- vagy megbízási

szerződés annyit sem ér, mint az a papír, amire írva vagy: azok a többnyire egyoldalú erőviszonyokat tükrözik.

Így aztán egy 7 évre leszerződött [Union Investment](#) munkából is csak pár hónap lett, átverve ezzel nemcsak engem, hanem az akkori nevén [ITSH](#)-t és a [T-Systems](#)-et is. Pedig a HR-eseik egészen kiváló munkát végeztek: összeszedtek tíz olyan programozót, akik közül majd' mindegyikkel dolgoztam külföldön. Végül csak én maradtam, a T-Systems külsőseként nyolc éve, immár egyedül őrzöm itthonról a [Mercedes](#) és a [Daimler Truck](#) Online Software System (OSSY) programfejlesztő rendszerét.

Az internet révén velünk van a világ, nemcsak a Facebook, Youtube, AI & Co., hanem a home office munkahelyem is. Szép volt, érdekes volt külföldön programozni. A jó közérzetet az is erősíti, hogy a megírt programjaim rendre a termelésbe kerültek. Azok a nyulak, amelyekre vadásztam, és azok a programok, amiket írtam, még mindig élnek.

Kár, hogy e helyütt nincs tér az AI mélyebb kifejtésére. De amikor végigpillantok az elmúlt ötven év munkáján, ugyanaz a törvényszerűség válik nyilvánvalóvá: a megfelelő eszközök birtokában a gondolkodás, a szervezés és a működtetés új dimenziói nyíltak meg. A régi feladatok helyébe új, magasabb rendű kihívások léptek, és olyan feldolgozások születtek, amelyek a Big Blue, a Microsoft és más úttörők technológiája nélkül elképzelhetetlenek lettek volna. Akár tetszik, akár nem – számomra inkább tetszik – az AI a számítástechnika eddigi eredményeire építve fogja tovább írni ezt a történetet. És ha így lesz, akkor a fél évszázadnyi munka nem lezárul, hanem méltó módon beteljesedik a jövőben.

2025. december

© Simonyi Sándor 2025