

## Találkozó a fejlesztőkkel

2006. június 14-én került sor az első **Primo találkozóra** a [SZTAKI](#) épületében (Budapest, XIII. Victor Hugo u. 18-22.). A fejlesztők közül vendégül látott minket Manno Sándor, Méder István, Szikszai István, Tick József és Tiszai Tamás. A Primo kedvelők közül Vidovenyecz Zsolt és Szűcs Miklós elhozták gyűjteményük legértékesebb darabjait, valamint Mislai Péter videofelvételt készített az eseményről.

A résztvevők egy csoportja (mindenki sajnós nincs rajta, mert többen hamarabb elmentek illetve később tudtak jönni) látható az alábbi képen (rákattintva nagyítható). Középen állnak Manno Sándor, Szikszai István és Tiszai Tamás.



A találkozón megnéztük a Primo fejlesztéséről készült kisfilmet, beszélgettünk az akkori és a mostani építési és fejlesztési lehetőségekről, érdekes anekdotákról, választ kaphattunk kérdéseinkre valamint megcsodálhattuk a fejlesztők és a gyűjtők által hozott gépeket és perifériákat. Sokan közülünk itt láthattak először "élőben" Pro/Primot, a színes bővítés (Primo C) működését, FDU-1109 floppy egységet, és nagyon sokféle perifériát. Látható volt univerzális nyomtató interfész, Primo hálózati csatoló, kettős joystick interfész, külső programtár akkuval táplált CMOS memóriával, soros és párhuzamos interfész, Primo gyártás utáni tesztártya, külső CDOS bővítés, soros EPROM tároló. Tiszai Tamás hardcopy formájában megmutatta a Primo C valamint a Pro/Primo 1985/12 és 1986/1 verziójú ROM programját.

A Mikroszámítógép Magazin 1986. májusi címlapja után - Vidovenyecz Zsolt és Szűcs Miklós gyűjteményéből származó gépekből - sikerült egy teljes Pro/Primo konfigurációt összeállítani. Balról jobbra egy FDU-1109 floppy, egy Pro/Primo, egy Videoton Super Star 12 TV, tápegység és egy Datacoop DCD-PRT-42 nyomtató látható; a háttérben pedig a 20 évvel ezelőtti címlap (a fotó rákattintva nagyítható).



### [További fotók a találkozón kiállított eszközökről](#)

*Köszönettel tartozunk a SZTAKI munkatársainak, akik vendégül láttak, bemutatták a relikviákat és válaszoltak a kérdésekre. Külön köszönet a találkozó ötletgazdáinak és szervezőinek!*

---

## **25 éves a Primo**

Képes Gábor muzeológus szervezte meg 2009. november 14-én a [Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum](#) Tanulmánytárában a "[Primo 25 - A népszerű informatika negyedszázada](#)" című rendezvényt. A múzeumi szakmai tárlatvezetés mellett meghívott előadók elevenítették fel a Primo, a Macintosh és a Mikroszámítógép Magazin történetét.

Valóban, 1984 őszén írhatta meg a Bit-Let magazin, hogy polcra levehető és megvásárolható az első magyar kereskedelmi forgalomba került házi számítógép, a Primo! A fejlesztés történetét Manno Sándor mutatta be, kitérve az akkori körülményekre: a mikroprocesszorok és perifériák megjelenésére, valamint arra az élénk fejlesztői munkára, ami ezek felhasználásával Magyarországon is beindult. Az importkorlátozások, a

nagyvállalatok nehézkessége, a beszerzések és elszámolások lassúsága és bonyolultsága sokat nehezített a fejlesztők dolgán, de (ahogy az [egyik főlán](#) olvashattuk) 1983-ban Móricz Sándor (Microkey), Szénássy János (Sárisápi Mg. Tsz.) és Majtényi László (SZTAKI) elhatározták, hogy megpróbálják a lehetetlent: *"Boltban kapható otthoni számítógépet előállítani, nagy sorozatban, egy mosógép árért, program támogatással és reklámmal"*. Az 1984 tavaszi Budapesti Nemzetközi Vásáron pedig már be tudták mutatni az első Primo számítógépeket!

Ezek a gépek ma is tökéletesen működnek, a múzeumi asztalokon egy-egy Primo A és Primo B közvetlenül kipróbálható volt (Grósz Attila rögtön be is gépelt egy "pixelháború" programot :). A Primo vitrinben pedig láthattuk a legendás Pro/Primo egy prototípusát.

A Primo fejlesztői közül Manno Sándor mellett Méder István és Tiszai Tamás is jelen voltak, és az előadások után is meséltek a fejlesztésről. Érdekes volt például megtudni, hogy a ROM program fejlesztése kezdetben egy Varyter gépen történt, amihez illesztették a Primo billentyűzetének és video-áramkörének egy-egy prototípusát. A KGST hardver alkatrészek alkalmazása pozitív értelemben is rányomta bélyegét a tervekre, hiszen a szovjet multiplexer IC egyik "mellékhatását" használja ki a kapacitív billentyűzet működtetése.



Primo fejlesztők az érdeklődők körében: (balról jobbra) Képes Gábor, Varga Viktor, Gulyás István, Tiszai Tamás, Méder István, Manno Sándor és Grósz Attila

A következő fényképek megpróbálják visszaadni a rendezvény hangulatát. Rákattintva a képek kinagyíthatók, a fényképezésért köszönet Guzmics Imrének és Nagy Károlynak!



Képes Gábor megnyitja



A közönség



Manno Sándor bemutatja:  
25 éves a Primo



Primo fejlesztők:  
Tiszai Tamás, Manno Sándor, Méder István



A rendezvény ünnepeltjei:  
A Macintosh, a Primo és a Mikro Magazin 25 éves évfordulójának meghívottjai  
Képes Gáborral

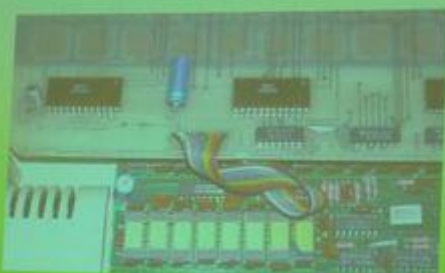
## 1983 őszi ötlet

- Mőricz Sándor (Mickro Key), Szénássy János (Sárisápi Mgtsz), Majtényi László (Sztaki) meg kéne próbálni a lehetetlent:
- Boltban kapható otthoni számítógépet előállítani, nagy sorozatban egy mosógép árért, program támogatással és reklámmal,
- Megjelenés 1984 tavaszi vásár

## Tervezési szempontok

- KGST alkatrészekből
- 10000 Ft körüli áron
- Egyszerű megbízható felépítés
- Magyar karakter készlet
- Szabvány méretű billentyűzet
- Beégetett BASIC
- Kazettás tárolás
- 10000-es darabszám

## Amit csak az orosz (szovjet) multiplexer IC tudott



## A PRO-PRIMO

- Színes kiegészítés, Z80 LSI-vel
- 64 kB DRAM (256 kB)
- SZKI mágneses billentyű
- Floppy illesztés
- Bővített interpreter
- CP/M lehetőség
- Elkészett, és nyelés ellenére sem kapott támogatást

## Fóliák Manno Sándor előadásából



A Primót bemutató vitrin



A Macintosh és a Mikro Magazin vitrinje



Kiállított Primo gépek



Színes bővítőkétyák

További fotók [Nagy Károlytól](#) és [Guzmics Imrétől](#)

*Köszönet a múzeum munkatársainak a rendezvény megszervezéséért és az [informatikai időutazásért](#), valamint a fejlesztőknek az érdekes bemutatókért és történetekért!*

---

## Az NJSZT ITF rendezvénye

2013. április 25-én került sor a [Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Informatika Történeli Fórumának](#) (NJSZT ITF) rendezvényére az Óbudai Egyetemen, aminek témája a két teljesen hazai fejlesztésű mikroszámítógép, a Primo és a Homelab története volt.

A bevezetőt Kutor László és Képes Gábor tartotta, majd a Primo fejlesztői és gyártói mutatták be a gép történetét.



Kutor László: Köszöntő



Képes Gábor: Az első házi számítógépek szerepe Magyarországon



Tick József: Hogyan kezdődött?



Tiszai Tamás: A Primo szoftvere



Manno Sándor: A Primo hardvere



Örley Gábor: A Primo klaviatúra



Szénássy János: A Sárissápi Új Élet  
MGTSz szerepe

Tiszai Tamás előadásában hivatkozott a [primo.homeserver.hu](http://primo.homeserver.hu) honlapra, és innen vett képernyőképekkel illusztrálta a Primóra készült programokat.

A rendezvényről készült videofelvételek elérhetők az [NJSZT ITF web oldalán](#).

A rendezvényhez kapcsolódó kis kiállításon Primo A, Primo C és ProPrimo gépeket lehetett működés közben is megtekinteni.

*Köszönet a fejlesztőknek az előadásokért, valamint a rendezvény szervezőinek a téma felkarolásáért!*

---

## Ötven éves a SZTAKI

2014-ben ünnepelte fennállásának 50 éves évfordulóját a [SZTAKI](#), ahol a [Primót fejlesztették](#). A jubileum kapcsán szeptember 15-26 között egy történelmi kiállítást is rendeztek az intézet Lágymányosi úti épületének aulájában, ami bemutatta az 1974-2004 közötti hardver alkotásokat. (Ahogy az ismertető írja, "ez az időszak volt a fejlesztések aranykora a magyar elektronikai és számítástechnikai mérnökök számára".)

Itt megtekinthető volt egy-egy Primo A, Primo B és Pro/Primo példány is, néhány kazetta, prospektus és dokumentum társaságában. Az eseményről Vidovenyecz Zsolt küldött fényképeket (a lenti képek rákattintva nagyíthatók). A képeken feltűnnek a Primo fejlesztői közül Manno Sándor és Tiszai Tamás. Manno Sándor tárlatvezetése a Videotóriumban tekinthető meg.

További információ a jubileumról:

- [Az esemény ismertetője](#)
- [Meghívó és történet](#)
- [Manno Sándor tárlatvezetése](#)



A Primo vitrin



Manno Sándor



Tiszai Tamás



Primo A



Primo A



Primo A



Pro/Primo



Pro/Primo



Systemer dokumentáció