

BraiLab beszélő számítógépcsalád vakoknak

„Only for me”

MTA KFKI MSzKI 1982-1991

Vaspöri Teréz, Arató András, Lukács testvérek

Sulyán János, Holtzer Lóránt, Vajda Ferenc

Zimányi Magda, Kiss Gábor

**(akik nélkül nem jött volna létre a BraiLab
számítógép család)**

Braille vagy beszéd

- Egykarakteres Braille kijelző 1978
- Paul Fortier: használjunk beszéd szintézist, mert gyors
- Ekkor még mikroprocesszoros magyar TTS nem volt
- Fejlesztő rendszer: Digitalker + 8085 SDK + 1char Braille + egykezes Braille keyboard + TPA1140 cross assembler + Text editor + RS232 kapcsolat + MEA-8000 (4 formánssal)

HomeLab -> BraiLab

- 2x4Kb-át szabad hely:
- 4Kb-át beszéd frame-eknek átlapolva
- 4Kb-át a magyar Text-to-Speech-nek egyszakaszos diádos struktúra (I. kandidátusi disszertáció)
- Beépítés az ernyőszerkesztős alap és CP/M-es HomeLab-ba
- 1985-től 400 db „kis” BraiLab készült
- 1987-től 70 db BraiLab plusz (CP/M) készült
- Német TTS kísérlet Olasz Gábor segítségével

BraiLab PC

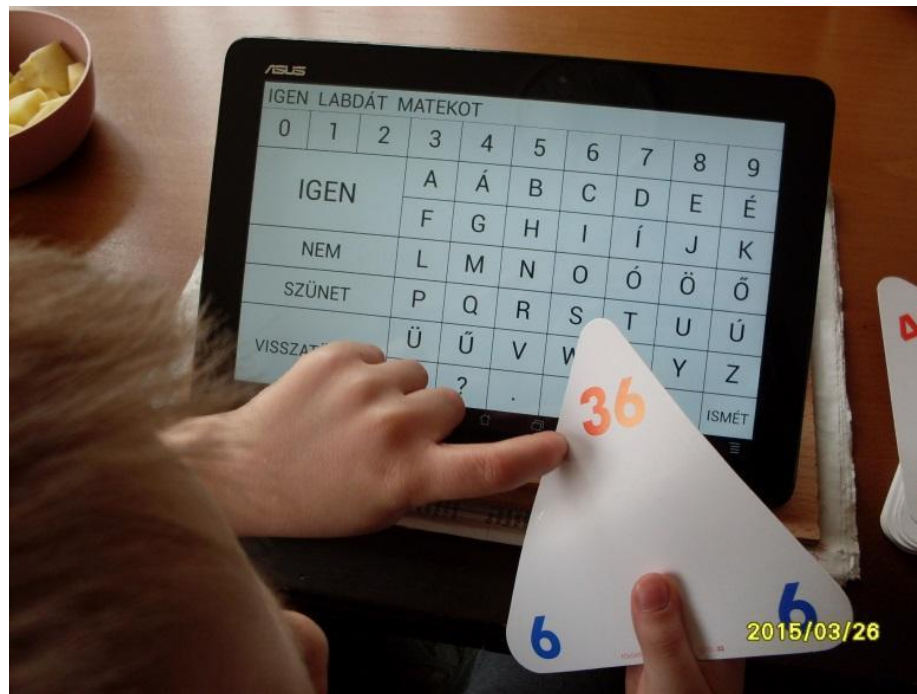
- 1990-re OTKA támogatással elkészült a BraiLab PC Philips gyári formáns szintetizátor fejlesztő rendszer segítségével PCF-8200 (5 formáns)
- 3200 különböző, összesen 3241 beszéd frame az új TTS-ben diádonként két szakaszra osztva
- Beépítés a DOS operációs rendszerbe
- 2300 magyar vak BraiLab PC felhasználó
- A BraiLab-okat eljárásra és berendezésre szóló szabadalmi oltalom védte

További fejlesztések: Mobil SegítőTárs (MOST) vakoknak

- MOST Windows Mobile-ra majd Android-ra 2004-től
- Közel 200 felhasználó a napjainkig használja
- GVOP támogatással Veszprémi Pannon Egyetem Juhász Zoltán
- Kezdetben BraiLab beszéddel
- Később más TTS-ekkel (eSpeak, Mariska, Profivox stb.)

Beszélő kommunikációs segédeszköz Autisták számára

- 2006-ban TalkPad (támogatott kommunikáció)
- Közel száz beszédképtelen felhasználónk van
- <http://rehab.wigner.mta.hu/?q=hu/node/6>



Rezgő Morse és Braille MOST változat egy siket-vak embernek

- Több mint 5 éve használja önállóan a MOST funkcióit (kivéve beszéd)
- A Morse nyelvet néhány hónap alatt tanítottuk meg neki
 - <http://rehab.wigner.mta.hu/node/32>
 - <https://youtu.be/YQsPncM3GVQ>

A nyelvek kiterjesztett értelmezése

- Identitással rendelkező emberek közössége használja kommunikációra
- Hierarchikus mentális szótár kell az agyban
- A percepció valamely érzékszervvel történik
- A reprodukció motorikus programmal történik
- A percepció és a reprodukció a tanulásban egymást segítik, és mindkettő része a mentális szótárnak
- Beszédnyelvek, siketek jelnyelvei, siket-vakok jelnyelvei, morze nyelv, Braille nyelv (írás-olvasás)

A morze nyelv tanításának kísérlete

- 20 WPM sebességgel tanultunk csak meg venni 9 emberrel. Feljegyeztük mindenkinek a hibaarányát.
- 6 WPM-el kíséreltünk meg venni alanyainkkal.
- Csak 1 ember volt képes megőrizni a hibaarányát!
Ő lejátszotta magában gyorsan!
- → A mentális szótárat fel kell tölteni a lényegesen eltérő sebességekkel
- Ezt az eredményt a siket-vak emberek tanításában felhasználtuk

Minden lényegesen eltérő sebességet külön kell tanulni!

Feltételezhetően ez igaz más nyelvi tanulásra is.