



Gurka Tibor

Végzettsége: Summa cum laude villamosmérnök
Számítógép hálózatok szakmérnök
M.S.

Foglalkozása: Rendszerprogramozó és fejlesztő

Jelenlegi
munkahelye: PROVICON Kft. fejlesztési igazgató, résztulajdonos
PROVICON GmbH fejlesztés vezető
Energrade Kft. vezető fejlesztő, résztulajdonos

A József Attila gimnázium fizika szakos diákjaként került a Budapesti Műszaki Egyetemre, aminek B (kiemelt képzés) és C (szakmérnöki) szakát végezte el. Az egyetemi Summa cum laude diploma megszerzése után (1984) gyakorlatilag csak szoftverfejlesztéssel foglalkozik, de hardver fejlesztés sem áll távol tőle.

Az 1984-óta tartó karrier legfontosabb mérföldkövei és program fejlesztései a következők:

- 1984: Műszaki Egyetem TECO nevű szövegszerkesztő programjának (parancs alapú rendszer) átalakítása grafikus rendszerré
- 1984: Számítógépes algoritmus kifejlesztése a budapesti trolihálózat bármely két pontja közötti ellenállásának és veszteségének a kiszámítására, valamint optimalizálására (villanytan elmélet, mátrix analitika)
- 1985: Az első ethernet alapú hálózat software elemeinek kifejlesztése a BME szakembereivel közösen
- 1985: Adatbázis kezelő rendszer kifejlesztése (dBase előd)
- 1985: Kaliber gyár teljes gyártásautomatizáló rendszerének kifejlesztése
- 1986: 6 szabadságfokú robotkar vezérlő program fejlesztése
- 1986: Szekszárdi húsfeldolgozó energetikai rendszerének korszerűsítése és promótálása a húsfeldolgozó energetikusaival közösen számos konferencián
- 1986: Univerzális mérleg kezelő és adagolás vezérlő rendszer (HW+SW) fejlesztése

- 1987: Flexsys operációs rendszer(!) kifejlesztése (Videoton MD és Compute 80 számítógépek)
- 1988-
- 1989: VISION folyamatmegjelenítő SCADA program 1.0 változat kifejlesztése
- 1991: Számos alkalmazás fejlesztése VISION SCADA-ban a Chinoin és több vízmű (Nagyfelszíni vízmű, Mohácsi vízmű stb.) számára; alkalmazások az alumínium gyártásban (Ajka)
- 1991: A VISION rendszer bemutatása a CeBIT-en Golden softies verseny győzteseként
- 1992: Unirobot robottargoncás rendszer vezérlőprogramjának fejlesztése *Path expression* alapokon, valamint útvonal vezérlése tanuló program(!) alapján (a rendszer elosztott intelligenciájú útvonal vezérlést végzett hálózati csomópontokra koncentrált lokális és összehangolt irányítással) + 3D real-time mozgás-megjelenítés; a rendszert a Honvéd Kórházban tíz éven át használták probléma mentesen
- 1992: Nuclear Cargo (német) cég számára nukleáris hulladék szállítás logisztikai feladatát és grafikus megjelenítését végző software rendszer kifejlesztése
- 1992: A UNIX alapú MasterVision nevű SCADA program kifejlesztése, majd együttműködés számos németországi alkalmazás elkészítésében az Alfa Laval és a Brann+Luebbe cég munkatársaival
- 1992: Pascal - C és C - Pascal keresztfordító program kifejlesztése
- 1993: Stratégiai software fejlesztési együttműködés az IPA GmbH német céggel adagolás vezérlő rendszerek fejlesztésére SCADA alapon; 2004-ig több mint 400 ilyen rendszer készült a világ 12 országában
- 1994: AES Tiszai Erőmű gőzturbina megjelenítése, előirányzati energia igény és menetrend szerinti vezérlése
- 1995: UNIX alapú X25 kommunikációs rendszer fejlesztése utazási irodák számára (Pluspunkt Reisen)
- 1996: VISION 7 SCADA kifejlesztése
- 1993-
- 1997: Geosys térképészeti megjelenítő rendszer + járműbe szerelhető útvonalvezérlő és optimalizáló HW+SW fejlesztés és használat német-magyar-török viszonylatban (ekkor még nincs elterjedve a GPS alapú navigálás)
- 2000: A millenniumi VISION 2000 rendszer kifejlesztése és bemutatása nemzetközi kiállításokon és egy Hungexpon tartott konferencián
- 2001: Nivision folyamatmegjelenítő rendszer fejlesztése a Nivelco számára
- 2002: AES borsodi erőmű szén- és fatüzelésű rendszerének teljes vezérlése és megjelenítése az aprító géptől az energia termelésig

- 2003-
- 2004: visCMMS karbantartás menedzselő rendszer fejlesztése önálló programként
- 2000-
- 2009: Összesen 13 atomerőmű reaktor területi átrakó gépének diagnosztikai és pult vezérlő rendszerének, ill. a teljes átrakási, karbantartási és üzemeltetési folyamatnak az irányítása az EVIG szakembereivel közösen
- 2005: VISION X9 SCADA kifejlesztése (eddigre már 1000 fölött járunk a referenciák számát tekintve); a rendszer többek között azért számít mérföldkőnek, mert egy fehér lapos fejlesztésként indult a kor akkori fejleményeit maximálisan kihasználó, és számos a számítás-technikában (pláne a SCADA rendszerek világában) forradalminak tekinthető újítással rukkolt elő; pl. itt tettük le az alapját a más programnyelvek implementálását lehetővé tevő XSDL nyelvnek, ami azután a VISION VAL nyelv alapjául szolgált
- 2006: Graphic HMI software fejlesztése a nemzetközi AMC cég számára
- 2006: visHAGA szabályozó vezérlő, programozó és monitorozó program fejlesztése
- 2007: visSNAP videó megfigyelő rendszer fejlesztése, NetAVIS illesztés
- 2007: visAccess beléptető rendszer fejlesztése, Paxton illesztés
- 2008: Hulladék kezelő rendszer fejlesztése
- 2012: GraphContX64 converter, kommunikációs program és BMS SCADA fejlesztése
- 2013: EMR (Egységes Megjelenítő Rendszer) fejlesztése
- 2014: Energrade EMS energiamenedzsment rendszerének kifejlesztése, az EMS részeként:
- ISO 50001
 - Benchmarking
 - Hűtés-fűtés analitika
 - Üvegházhatású gázkibocsátás számítás
 - Prediktív analitika
 - Menetrend készítés
 - Korreláció analízis
 - Controlling
 - stb.
- 2015: Rendszámfelismerő program fejlesztése visSNAP-hez
- 2015: Hulladék égetők menedzselése a beléptetéstől (rendszer felismerő) a logisztikán át a lerakásig és hulladék kezelésig
- 2016: Adagolás vezérlő és batch vezérlő komponensek fejlesztése VISION-höz
- 2017: PVCS cloud alapú EMS software komponens és szerver fejlesztés

- 2018: VISION X10 SCADA kifejlesztése, ami ez idő szerint a leghatékonyabb és legfejlettebb SCADA
- 2019: Elman eszközkészítő rendszer (GRPS) fejlesztése a WM rendszerház számára, alkalmazás a holland országos közvilágítás komplett vezérlésére
- 2020: Univerzális (a világ csaknem összes adatbázis szerveréhez kapcsolódó) adatbázis kezelő rendszer fejlesztése
- 2020: DMS (Data Management Studio) fejlesztése, ami egyesíti a korábbi EMS energiamenedzsment funkciókat egy szabadon konfigurálható és bővíthető analitikai képességgel és pazar riportálási lehetőségekkel (Power BI alternatíva)
- 2020: VISION alapú karbantartás menedzselő program fejlesztése
- 2021: Számlakonfigurációs és felismerő program fejlesztése
- 2021: Számla adatfeldolgozó program fejlesztése

Egyebekben (nem lehet konkrét időponthoz kötni):

- Több, mint 150 **kommunikációs driver** fejlesztése
- Több száz **SCADA alkalmazás fejlesztés** és együttműködés ilyen regionális és országos rendszerek fejlesztésére partnerekkel
- VISION **alapsoftware fejlesztés** (folyamatos)
- VISION fejlesztés kapcsán számos **komponens fejlesztése**:
 - Windows context manager átalakítása multi-layer supersampling technológiára
 - Fontmegjelenítő, PNG, GIF komponens csere, jelentős gyorsítás
 - Teljes SVG (Scalable Vector Graphics) implementáció
 - Saját Excel implementáció
 - Teljes 3D megjelenítő
 - stb.

Tudományos munkák:

- 2017: A SAT térdinamikai elmélet alapjainak lefektetése (a rendszer az Einsteini téridő világkép alternatívájaként értékelhető); az elmélettel számos homályos fogalom magyarázható és egyszerűen számítható:
- Ekvivalencia elv
 - Gravitáció!
 - Univerzum tágulása!
 - Univerzum gyorsuló ütemű tágulása
 - Sötét energia és sötét anyag
 - Doppler-shift jelensége

- Spirálgalaxisok mozgása
- Ősrobbanás
- CMB-vel kapcsolatos mérések és elméletek
- Fény anizotrópia elmélete és mérése

2018: Tudományos szimulációs modellek kifejlesztése VISION-nel:

- Michelson-Morley kísérlet és analízise
- Az univerzum tágulása, viselkedése
- Ősrobbanás szimulációja, galaxis clusterek létrejötte, meglepő következtetések a folyamat időigényét tekintve
- Spirálgalaxisok szimulációja és mérése
- Kinetikus és stretched space doppler megjelenítésére és analízise, vele kapcsolatos számítások (Swarzschild, Einstein), meglepő következtetések!
- Térdinamika megjelenítése egy sűrű objektumon (föld) kívül és azon belül
- Fénysebesség csökkenése átlátszó anyagban, ami végül a fénytörést magyarázza
- Michelson és Sagnac interferométer változó, irányfüggő fénysebesség mellett, meglepő eredmények
- Interferométerek viselkedése gyorsan forgó és gyorsuló közegben

2019-

2020: A SAT elméleti és kísérleti bizonyítása; számos további tanulmány és prezentáció elkészítése, látványos videók

folytatjuk... 😊