

# A magyar szoftver híre a világban

Dömölki Bálint

NJSZT Informatikatörténeti Fórum

# Mítosz

- Magyar matematika
- Oktatás
- Nagy nevek
  - „marslakók” emléke
- „túlképzés”

# Néhány híres honfitársunk



John von Neumann



Andy Grove



Leslie Vadasz



John G. Kemeny



Charles Simonyi



Les Belady



Laszlo Lovasz

.....

.....

.....

# Londoni kiállítás a magyar szoftver eredményekről

- 1983 november 14-19
- Magyar nagykövetségen, Kereskedelmi Kamara szervezésében
- Kb. 10 hazai intézménytől, kb. 30 szakember
- Sok tárgyalás, üzletkötések előkészítése
- Jelentős sajtóvisszhang

# Két „sztár téma”

- Játékprogramok



Rényi Gábor



Stein Róbert



Kis Donát

...

- (M)PROLOG



Szeredi Péter

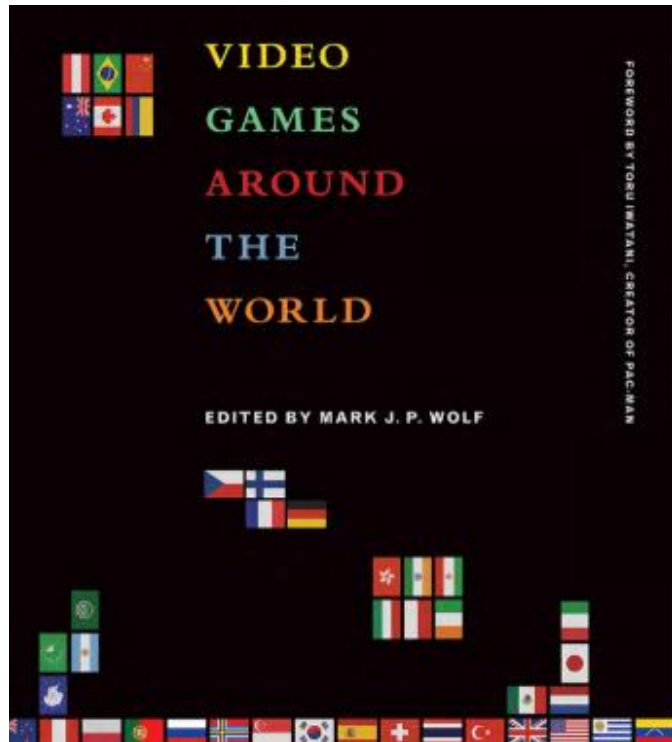


Langer Tamás



Sipka Júlia

...



...

Hong Kong 207

*Benjamin Wai-ming Ng*

Hungary 219

*Tamás Beregi*

India 235

*Souvik Mukherjee*

...

...

Thanks to the game's great publicity, by the end of 1984, vast numbers of magazines in England had written about Andromeda and Novotrade. *The Times*, for example, said that Western shops had cleared their shelves to make room for Hungarian games: the journalist compared the success of these games to the success of the Rubik's Cube and mentioned Gábor Rényi's optimistic speculation that Hungarian computer games would soon rival American ones (Humphrey 1984, 25). *The Guardian* had a lengthy article about Robert Stein's career, comparing him to Jack Tramiel, Commodore's founder, who was also an immigrant Jew. The article gave an account of Andromeda's new office in Budapest and in the US. "We could establish a completely new industry in Hungary," Stein said at the end of the article, "turning intellectual property into dollars" (Kelly 1986, 13). Journalists all praised the originality of Hungarian games. This originality can be explained not only by the talent of the programmers, but also by the fact that these programmers were not really familiar with Western video games at that time. The first-class animation of these early games, on the other hand, can be connected to the high quality of Hungarian cartoons and animated films of the 1970s and 1980s. The Pannonia Film Studio (like the Russian Soyuzmultfilm), for example, ranked at that time among the five major cartoon studios along with Walt Disney, Toei, and Hanna-Barbera (Lendvai 1998).

...



## Hungarian dancing monster

COMMODORE'S highly original game *Dancing Monster* for the Commodore 64 is one of the first programs to appear from the rapidly growing Hungarian software industry.

*Caesar the Cat*, the recent Mirrorsoft release for the same computer, is another Hungarian program.

These two games were

among a wide range of computer programs demonstrated at the Hungarian Trade Commission between November 14 and 16. Nine companies were represented at the show — the first exhibition of software by an eastern-bloc company to be held in the UK.

According to the Commission's Benedek Tillai, there

are now many computer clubs in Hungary and the Commodore 64 and Vic-20 machines are especially popular.

Novotrade is the most prolific games house in Hungary, responsible for both *Caesar the Cat* and *Dancing Monster*. Based in

Continued on page 5



Continued from page 1

Budapest and backed by the three largest Hungarian banks, Novotrade works in close association with a UK company, Andromeda Software. Andromeda's Robert Stein, himself Hungarian-born, explained that the company is at present producing 12 titles every two months which are licensed exclusively to Andromeda. All the titles are written first for the Commodore 64 before being converted to the Spectrum and BBC machines.

As well as writing material for Commodore and Mirrorsoft, Novotrade has done work for Parker Brothers, Spectravideo, CBS and arcade-house Taitel.

Much interest was shown in the Novotrade software shown at the exhibition, because of its original on-screen presentation. Says Robert Stein: "Being Hungarian the games appear refreshingly different." Commodore's software manager, Gail Wellington, commented: "*Dancing Monster* is very good graphically, particularly in the way the main figure turns."

All of the programs are written by freelance programmers employed by Novotrade, working from ideas developed jointly by Novotrade and Andromeda.

Nearly all of the titles shown at the exhibition have now been sold, and a number of companies including Commodore, Mirrorsoft, Virgin, Thorn EMI, Visions and Intelligent Software (the latter on behalf of Elan) have expressed interest.

# Magyarsoft

Magyarország növelni szeretné parányi részesedését Nagy-Britannia 550 millió font forgalmú software-piacán. Most a londoni kiállításon — egyébként nyugaton először —, 10 magyar software-készítő intézmény mutatkozott be, hogy fölkeltsék a britek étvágyát termékeik iránt, melyek a videojátékoktól a bonyolult programnyelvekig terjednek.

Ezen új exportkezdeményezés mögött van valamelyes magánvállalkozás is. A Novotrade, melyet a közelmúltban, fő részvényesként, a 3 legnagyobb magyar bank hozott létre, szabadúszók programozói tehetségét kívánja kamatoztatni új termékek létrehozása céljából. Egy fiatal fizikatanár, aki melleleg rockzenész is, föltalált egy erőszerű hangszintetizátort, amely versenyre kel a jóval drágább nyugati modellekkel. Több, mint 80 szabadúszó készít videojátékokat a Novotrade számára, s a vállalat már a Commodore, a Spectravideo és a CBS rendelkezésére is készített programokat.

A magyar software még nem jutott el sok helyre. Idáig a legfőbb nyugati piacot a német nyelvterület és Franciaország jelentette. A legtöbb üzlet a Metrimpex

# The Economist

külkereskedelmi vállalaton keresztül bonyolódik — a nyugati eladások éves összege azonban csupán 5 millió dollár körül van.

A magyarok angol cégekkel szeretnének kooperálni. Az ICL már igénybe vette egy magyar cég — a SZÁMALK — szolgáltatását; olyan programot kellett nekik kidolgozniuk, amelynek segítségével gyorsan lehet elemezni a kamionsofőrök egy-egy útja során rögzített sebességértékeket. De a kereskedelem más irányba is utat tör: az ICL fokozza magyarországi hardware-eladásait.

Egy területen azonban a magyarok a software-készítés élvonalába tartoznak. Gyorsan észrevették a Prolog számítógép programozási nyelvben rejlő lehetőségeket. 1979 és 1982 között a budapesti Számítástechnikai Koordinációs Intézet (SZKI) kifejlesztette saját változatát, az M Prologot, amely egyaránt alkalmazható az IBM, a Siemens és a DEC számítógépeknél. Ezt a nyelvet sikerrel alkalmazzák a japán piacon is, ahol a Prolog az ötödik számítógép-generáció nyelveként szolgál. (1983. nov. 19.)



## HUNGARIAN COMPUTER SPECIALISTS SELLING THEIR SKILL IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

# Software from Budapest? It's logical

BY PAUL WALTON

A COMPUTER language developed in the UK for research into artificial intelligence has been refined by Hungarian scientists to the point where it can be applied commercially.

One of the first uses in Hungary was to assist economists to formulate the detailed Five Year Plan—a task which used to take as long to complete as it did to implement because of the repetitious and complicated mathematics involved. Now the time-scale has been shortened by two years. The Hungarians hope that with access to better computer hardware, compilation of the Plan could become semi-automatic.

Quality of hardware is a problem for the Hungarians, starved of the latest Western technology through trade embargoes. But this has sharpened Hungarian skills in computer programming, according to Dr Balint Domolki, head of the Budapest-based Institute for Coordination of Computer Techniques (Szki).

"This has only served to make us better at producing software, for which the only essential resource is imagination," he said in London this week.

The computer language is Prolog, whose development in the UK is associated chiefly with Edinburgh University and Dr

Robert Kowalski at Imperial College, London. It has special significance because it is the language of choice for the Japanese "Fifth Generation Computing" project, the much publicised Japanese effort to move beyond today's computer systems to the "intelligent machine."

Prolog, or PROgramming in LOGic, is a language for logic processing analogous to conventional languages for arithmetic processing; just as conventional computers can be rated in millions of instructions a second (MIPS) so an intelligent machine using Prolog could be measured in millions of logical inferences a second (LIPS).

The language can be used to develop "expert systems," where the knowledge of experts in a particular field is encoded and held in a computer memory and the answers to specific problems sought out using artificial intelligence techniques. The machine not only infers the best answer to the question but is able to explain the logical steps it has gone through to derive that answer.

"I hope we have some advantage because we started working on the practical applications of Prolog before it became fashionable," Dr Domolki said. He and some 30 other representatives of the Hungarian software community have been showing their

achievements at the Hungarian Embassy this week, in the first ever exhibition of its kind by an Eastern bloc country.

Sci-L, a commercial company associated with Szki, is now marketing the Hungarian version of Prolog, called Modular Prolog (MProlog).

Day-to-day use of MProlog by Szki programmers working with specialists in other Hungarian state bodies over the past eight years has produced some 30 applications spanning everything from architecture to pharmaceutical research.

"We designed the most recent version of MProlog between 1979 and 1980, and it operates in such a way that our development of the expert system was completely separate from the expert's use of the system," Dr Domolki said, meaning that the specialist programmer — or knowledge engineer — was responsible for extracting information from the expert and building it into the system; the expert could use the system without any need to understand Prolog.

Sci-L has sold this technique in four packages which can operate on the larger IBM and Siemens mainframe computers, and on fast Digital Equipment (DEC) minicomputers using the VAX or Unix regimes: a basic

academic version from \$3,600; a production model for upwards of \$10,000; the TProlog extension which introduces the concept of time for simulation costs \$2,400; or double that amount if it is to stand-alone from the big system.

Dr Domolki said that the most exciting development was going to be the miniProlog which Szki is just beginning to develop for the smaller computers, bringing the cost of the software down to a couple of thousand dollars all-in.

Japanese micro-supplier Sord is likely to be the first with miniProlog applications on a 32-bit machine, Dr Domolki said. But the biggest coup for MProlog so far is the sale of a licence to the Japanese Fifth Generation project where it is to form the heart of their first expert systems.

British and American computer suppliers have also begun to take interest in MProlog, now beginning to be marketed abroad through Sci-L and a handful of distributors. The joint venture on expert systems between ICL and Shell is interested, and BP subsidiary Scicon is due to sign-up one of the Hungarian MProlog applications next week. Control Data and IBM are among the U.S. vendors which have recently

sent senior representatives to Hungary in order to see this kind of software at first hand, and to talk about the supply of the most up-to-date hardware.

Dr Domolki said that commercial links with leading Western firms on advanced software offered the best hope of Eastern bloc countries challenging the hardware ban, and being able to use their own ideas to best advantage. Meanwhile Britain is still at least two years away from the practical application of the Prolog language which it developed.

● SORD HAS now introduced its very powerful microcomputer, which it dubs a "micro mainframe," bringing many of the features of larger machines to the desk-top.

The M685 is a powerhouse processing machine thanks to its twin Motorola 68000 chips and a very large internal memory of 512 kilobytes to 1 megabyte (Mb). It has a Unix-like operating system, Unos, which supports features such as time-sharing, context searching and transaction processing "in the background" and without the user having to do much by way of programming.



# MPROLOG forgalmazás Japánban

*Nikkan Kogyo Shinbun* (1983. nov. 5.) közölte, hogy az SZKI a Rikei cég számára biztosította az M Prolog kizárólagos eladási jogát az ötödik számítógép-generáció számára. Valószínűleg ezen software révén lehetőség nyílik a mechanikus agy modellezésére.

A Prologot 1981 októberében kezdték alkalmazni Japánban számos területen, pl.: orvosi diagnózis, ipari robotok, színpadkép-elrendezés, automata fordítás stb. A magyarok által kifejlesztett M Prologon belül a VAX/VMS és az IBM változat már használható. A PDP11 változat kifejlesztését 8 hónapon belül tervezik, s szintén értékesíteni szeretnék Japánban.

Az SZKI és a METRIMPEX, az M Prolog eladását illetően, Japánban a Rikei céget választotta kooperációs partnerül. A Rikei Japánban a Digital Equipment (USA) eladásait bonyolítja, s már tapasztalatra tett szert ezen cég mini kompute-reinek forgalmazása terén. Az első évben az M Prologból, előreláthatólag 40 egységet értékesítenek 150 millió yenért.

A *Nippon Jyochu Sangyo Shinbun* (1983. nov. 14.) szerint az európai országok igen jelentős eredményeket értek el a Prolog kutatása és fejlesztése terén — különösen Magyarország, amely már 14 vállalatnak szállított, s a gyakorlati alkalmazás terén a legelőbbre tart.

医療用エキスパート・システムを導入することによって診断が迅速化され、患者の入院日数なども1～3割ほど短縮化されます。これは社会の医療支出を他の有用な分野に振り向けることを可能ならしめるものです。

これ以外にも我々は顕微鏡画像パターン認識や生化学的反応に基づいたAIDS診断システムをアメリカ大陸に導入することでも相当の成果を上げております。——SZKIの今後の戦略は？

ナーライ 日本など外国のパートナーとの協力を積極的に進めていきたいと思っています。お互いに得手不得手の分野があるわけですから。

[注：ハンガリー人においては日本人と同様に姓が先、名が後になる。]

## MPROLOGの歴史

### ● MPROLOG前史

1951 Horn-formula (ホーン節) (Horn, A. (1951) On sentences which are true of direct unions of algebras, *The Journal of Symbolic Logic*, Vol. 16, No. 1., pp. 14-21, March, 1951. (ホーン節の名前の由来となった論文。))

1970 Horn-formula (ホーン節) を R. Kowalski と P. Hayes が論理プログラミング (logical programming) 理論とその実際的な realization を作成。  
年代初頭 ハンガリーに FORTRAN で書かれた マルセイユ・インタープリター とともに PROLOG が Edinburgh 経由で入る。

1975 Szeredi P. と Futó I. は重工業省の合理化のため MUM Országos Vezetőképző Központ (労働省管理職養成センター) に移る。  
1977 ? 現在同センターより出向中の駐日商務官の Kiss Sándor 部長 (キシュ・シャーンドル局長) の局に配属される。2年間キシュ局長はふたりのために英国製の ICL コンピュータの非公式使用を認める。(数百時間, 20,000~25,000 Ft/h)

1977 Szeredi P. と Futó I. は SZKI に移籍し, Dömölki Bálint laboratóriumvezető (デメルキ・バリーント実験室長) の下に配属される。  
1978 (Dömölki がふたりの才能を発見し、スカウトした。)

## A Software Industry Rises in Hungary

By JOHN TAGLIABUE FEB. 6, 1985



The sleek, white offices of the Institute for Coordination of Computer Techniques tower over a group of aging tenements that are still pocked from World War II shellings. The contrast neatly reflects the soaring position that the computer software industry holds in Hungary's otherwise pedestrian economy.

Computer Techniques, or Szki, a commercially run software house with annual sales of about \$20 million, is one reason why Hungary is emerging as the Soviet bloc leader in software exports.

Hungary's industry has carved a niche in Western Europe for its products, which range from computer games like the Chinese Juggler and Caesar the Cat to sophisticated software control programs.

Western analysts give the Hungarians high marks. "Just the fact that software is developed in Hungary opens doors and gets the attention of people in the industry who know," said Robert Lefkowitz, a software industry analyst at Infocorp, a Cupertino, Calif., market research firm.



# Néhány korai (világ)sikeres vállalkozás

- **Graphisoft**



„niche” termék olcsó hardverre, világméretű forgalmazás -> holding



GRAPHISOFT.



- **Recognita**



eredeti OCR algoritmus sok nyelvre, világméretű forgalmazás  
-> csatlakozás a piacvezetőhöz



**Nuance-Recognita Corp. Hungary**

- **Kürt**



hiánypótló adatmentő szolgáltatás a világpiacra, profilbővítés: információ - biztonság



# Magyar Gazdasági Napok

- 1990 október 22-24
- New York, World Trade Center
- Gazdasági Kamara szervezésében
  - Kádár Béla professzor, külker. miniszter
- Hungarian Software:

Prestige, Problems, Potentials

## 90 Magyar gazdasági napok New Yorkban

New York, 1990. október 22. hétfő (MTI-tud) - Tovább könnyítik a külföldi tőkeberuházásokat Magyarországon és párhuzamosan fokozottan támogatják a hazai magánvállalkozásokat - mondotta Kádár Béla miniszter hétfőn az amerikai sajtó előtt. A nemzetközi gazdasági kapcsolatok minisztere a magyar gazdasági napok alkalmából tájékoztatta a sajtót a nemzetközi kereskedelmi központban. New Yorkban keddtől kétnapos előadássorozaton és árubemutatón irányítják rá az amerikai gazdasági körök figyelmét a magyarországi üzleti, beruházási lehetőségekre. Kádár Béla a magyar gazdaságpolitikáról, Bokros Lajos, a Nemzeti Bank ügyvezető elnöke a privatizálásról, a bankrendszerrel és a tőzsdéről tart majd előadást, tájékoztatók hangzanak el magyar pénzintézetekről, a vámszabályozásról. Beszámol magyar tapasztalatairól két amerikai beruházó: a General Electric és a Schwinn.



# Rendszerváltás hatásai

- Embargó ki, multik be...
- Fejlesztők -> kereskedők
- „manpower leasing” -> legális munkavállalás
- Néhány multinál jelentős (K+)F kapacitás Magyarországon. Pl.:
  - Ericsson (BME együttműködés)
  - Nuance (Recognita )
  - később TATA Consultancy Services
  - .....
- Pályázati pénzek, hazai + EU (már 1991-től!)

# Néhány 21. századi sikertörténet



**Nav N Go**

A Nav N Go Kft. 2005-ben alakult meg azzal a céllal, hogy forradalmi és innovatív megoldásokat kínáljon a műholdas navigáció terén.

Az iGO My way GPS-navigációs szoftver nemzetközi sikerének köszönhetően vállalatunk rövid idő alatt jelentős növekedést ért el.

23 országban jelen lévő disztribúciós központunk és mintegy 70 OEM partnerünk révén a világ majd minden kontinensén, Észak- és Dél-Amerikától Európán át egészen Ázsiáig meghatározóan jelen vagyunk a piacon.

navnigo.com



Balogh Péter



Somlay-Fischer Ádám



## Technikai Oscar-díjat nyert a Colorfront csapat

A díjnyertes csapat jelenleg a filmgyártás és utómunka modernizálásának új kihívásaira összpontosít

**Budapest, 2010. január 16.** – A budapesti székhelyű Colorfront cég szoftverfejlesztői kiemelkedő teljesítményük eredményeként 2010. február 20-án veszik át Los Angelesben a hivatalos díjátadó gálán Oscar-díjukat a Lustre fényelő program kidolgozásáért és fejlesztéséért.

Az amerikai Filmművészeti és Filmtudományi Akadémia (AMPAS) Tudományos és Technikai Oscar elismerését minden évben azok kapják, akik felfedezéseikkel, fejlesztéseikkel meghatározóan, kimagaslóan és maradandóan hozzájárultak a filmgyártáshoz. Ezen belül a Tudományos és Mérnöki Oscar-díj a filmgyártás előremozdításában nyújtott kiemelkedő teljesítmény elismerése.

A Lustre program segítségével valós idejű színkorrekciós képmanipulációkra van lehetőség a filmek ún. digitális fényelése során.

Jászberényi Márk, Priskin Gyula és Perlaki Tamás a debreceni Fazekas Mihály Gimnázium matematika tagozatos osztályának egykori diákjai több mint 10 éve dolgoznak együtt. Az Autodesk Lustre szoftverét kifejlesztő csapat a díj kihirdetésekor már új kihívásokra összpontosít, amelyek a filmgyártási folyamatban a forgatás és az utómunka közötti gyorsabb, hatékonyabb munkamenet kialakítását teszik lehetővé.



Fehér Gyula



Anka Márton

# A Magyar Szoftver jelene/jövője

- Megszűnik kuriózum lenni...
- Normál szakmai/gazdasági folyamatokba illeszkedik
- „Niche” területek keresése
- Sokan dolgoznak külföldön (más területeken is...)
  - Jelentős cégeknél ill. egyetemeken is
  - Néhányan vezető állásokban
- Széleskörű tehetséggondozás, sikerek versenyeken
- Startupok támogatása, inkubátorok, szakmai közélet (szubkultúra)
  - kockázati tőke ! („cápák”)
- Szoftveres szakma elismerése
  - már akadémikusunk is van!