

A CS-PROLOG RÖVID TÖRTÉNETE

1979-ben a PROLOG-fejlesztők több lépésben a NIM IGÜSZI-ből átkerülnek a Számítás-technikai Koordinációs Intézet (SZKI) két részlegébe, az Elméleti Laborba (ELL) és a Szoftver Alkalmazásfejlesztési Laborba (SOL).

Az Elméleti Laborban elkezdődik a professzionális, nagyméretű alkalmazások készítésére is alkalmas, moduláris M-Prolog rendszer fejlesztése [4]. Ezt a rendszert lehet az első kereskedelmi forgalmi kritériumoknak is eleget tevő Prolog rendszernek tekinteni.

A SOL-ban pedig megkezdődik egy hosszú fejlesztési folyamat, mely először az M-Prologon alapuló T-Prolog új elvű szimulációs rendszer [5], majd a Cs-Prolog [6] különböző változatainak elkészítését jelenti. A T-Prolog fejlesztésében ekkor Futó Iván és Szeredi János vesz részt, a SOL vezetője Kosztolányi Zoltán.

Ezek a rendszerek két alapvető újdonságot tartalmaztak: megengedték több virtuális Prolog program (processz) egyidejű futását és azok üzeneteken keresztül történő kommunikációját, valamint bevezették a szimulációs idő fogalmát és lehetővé tették a szimulált időben történő visszalépést. Ez utóbbinak egyik érdekes tulajdonsága olyan „jövőutazások” megvalósíthatósága volt, melynek segítségével a szimulált „jövőből” a modell információt tudott tárolni, melyet az időben való visszalépés után a „jelenben” is fel tudott használni.

1981-ben jelentős esemény történik mindazok életében, akik logikai programozással foglalkoznak: bejelentik az 5. generációs japán projektet. Ez a 10 éves, 10 milliárd dolláros projekt alapvetően az intelligens számítástechnikai rendszerek megvalósítását tűzi ki céljául, és hardver platformként a nagy teljesítményű, sokprocesszoros Prolog-gépeket választja. A projekt egy másik célja, a japán dominancia megteremtése az információtechnológiában.

A projektet titokban már 1979-ben elkezdték szervezni és ennek során begyűjtöttek minden logikai programozással kapcsolatos eredményt. Így került be az eredeti anyagba több helyen is az SZKI T-Prolog rendszere, mint egy potenciális jelölt a sokprocesszoros Prolog-gépek programozására. Amint az ma már nyilvánvaló, a projekt egyik fő célját sem érte el maradéktalanul, azonban sok hasznos közbülső eredménye volt [6]. Egyik sajátos „mellékhatása” a nagy európai K+F keretprogramnak, az ESPRIT-nek a létrejötte lett. Mind az Egyesült Államok, mind pedig az akkori Közös Piac ugyanis komolyan vette a japán kihívást és ellenlépésként olyan szervezeti kereteket hozott létre, melyek lehetővé tették nagyméretű (akár soknemzetű) projektek indítását és menedzselését.

A japán 5. generációs program közvetlen hatással volt a hazai fejlesztésekre is. Nagymértékben megnőtt a Prolog rendszerek iránti igény, és ebben a helyzetben jól startolt az M-Prolog.

A sokprocesszoros Prolog rendszerek fejlesztése 1986-ban részben átkerült az Alkalmazott Logikai Laboratórium Kiszövetkezetbe (ALL), majd 1988-ban, megalakulását követően, az SZKI-SZÁMALK közös vállalatként létrejött MULTILOGIC Kft.-be.

A MULTILOGIC-ban, 1988-1991 között elkészült, a Transputereken futó CS-PROLOG interpreter és compiler, amely egyprocesszoros környezetben DOS, OS2 és UNIX alatt is futott. Megvalósításában Boda Jánosné, Futó Iván, Keresztély Mária, Pásztor Zoltán és Szeredi János vettek részt.

A Transputerek PC-kbe, munkaállomásokba helyezhető sokprocesszoros kártyák voltak (max. 10 processzor kártyánként, max. 8Mbyte memória processzoronként).

A Transputereket az angol INMOS cég gyártotta, és sokáig az amerikai processzorok európai alternatívájának tekintették, azonban a 90-es évek közepére gyártásuk gyakorlatilag megszűnt, miután a gyártási jogokat átvette az SGS-THOMSON.

1992-ben megszűnt a MULTILOGIC, dolgozóit átvette a SZÁMALK és kihelyezte őket az ALL korszövetkezetbe, melynek elnöke Gergely Tamás volt.

Ekkor készült el egy real-time kiterjesztése a CS-PROLOG-nak a francia hadügyminisztérium megrendelésére.

1994-ben megalakult az ML Tanácsadó és Informatikai Kft., melynek nevében az ML a korábbi MULTILOGIC-ra utal. A CS-PROLOG-fejlesztők által létrehozott ML-ben, a régi felhasználók érdeklődése nyomán (!), 1995-ben felmerült a CS-PROLOG továbbfejlesztésének gondolata.

A lehetőséget 1997-1998-ban egy PHARE-COPERNICUS projekt biztosította, melynek keretében elkészült a CS-PROLOG II UNIX alapú, hálózati elosztott Prolog rendszer, korlátos programozási kiterjesztéssel [8].

Ez a megvalósítás már hatékony SQL adatbázis és WEB browser-es interfésszel is rendelkezett. Kitesztelve egy nagyméretű elosztott szakértőrendszer-alkalmazáson lett és jelenleg is letölthető az ML Kft., WEB helyéről (www.multilogic.hu).

A CS-PROLOG-ban is készültek szakértői keretrendszerek. Az első, az ALL Korszövetkezetel közösen készített, ALLEX shel volt. Készítői *Kőrösi Gábor* és *Kún Andrea* voltak. Legérdekesebb alkalmazása a tervezett 1996-os világkiállítás kockázatbecslő szakértő rendszere volt.

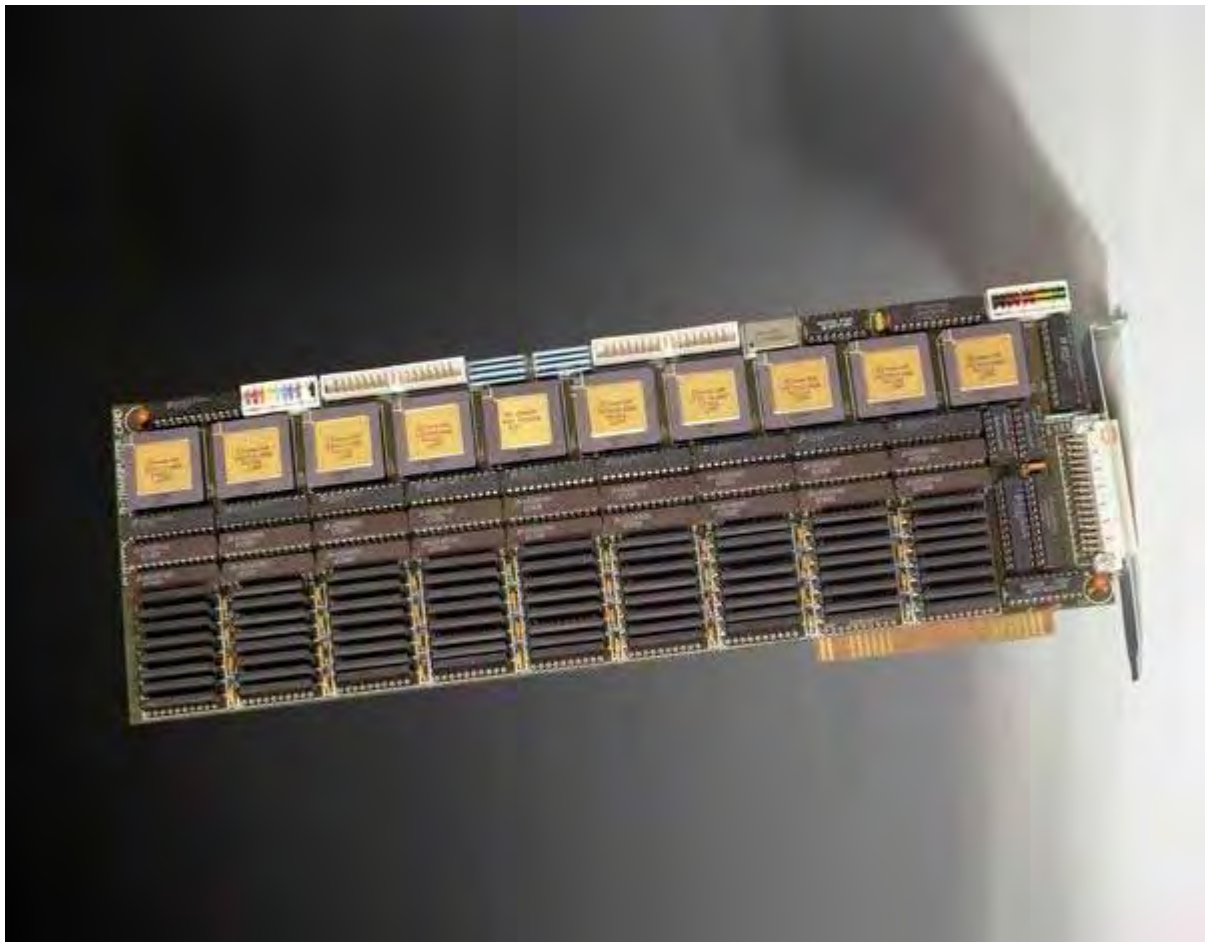
Az ALLEX keretrendszer később többször átírásra, ill. bővítésre került, többek között 2006-2008 között az EU-s Estrella projekt keretében (www.estrellaproject.org), de még mindig CS-PROLOG alapokon (ALLEX GOLD).

Hazai alkalmazása a miskolci önkormányzat szociális segélyezésének szakértői rendszere (www.miskolc.hu/pages/template1.aspx?id=1662552).

Egy fontos momentumot azért még megemlítenék a CS-PROLOG történetéből.

1984-ben Moszkvában voltam, amikor valaki keresett az USA-ból, a Westinghouse atom-energetikai részlegétől. A magyarul beszélő illető ígért egy későbbi hívást is, ami meg is történt. Kiderült, olvasták több cikkünket (T-Prolog) és érdekelné őket egy SZKI-val történő együttműködés. Én megkérdeztem, nem zavarja-e őket Reagan elnök szigorú embargós politikája, ami a tudományos együttműködésre is kiterjedt. Mondta, hogy nem. 1985 januárjában egy San Diego-i konferencián találkoztam képviselőjükkel. A találkozó után küldtek egy hivatalos levelet melyben, többek között, robotikai, folyamatirányítási feladatok közös kutatására tettek javaslatot. Náray Zsolt akkor ezt igen lelkesen fogadta és több helyen be is mutatta a levelet. Azt hiszem, kevesen vagyunk azonban olyanok, akik Őt tanácsalannak láthatuk. Sajnos én az egyik ilyen kollega vagyok, ugyanis kiderült, a T-PROLOG alapját képező MPROLOG kizárólagos képviseleti joga a kanadai LOGICWARE cégé volt, az amerikaiak pedig nem kívántak közvetítőket. Felajánlották, hogy a T-PROLOG-ot valósítsuk meg egy angol Prolog rendszer megfelelő módosításával, amibe viszont az SZKI nem tudott/akart belemenni. A Westinghouse még két évig próbálkozott, majd feladta.

Valójában ez adta meg a végső lökést az önálló, „C” alapú CS-PROLOG kifejlesztésére, amely azután, mint láttuk, 1985.-ben meg is kezdődött.



1. ábra: Egy 10 processzoros Transputer kártya IBM PC-be.